

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1926.

N° 145

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

M. CORNIC JEAN-RENÉ-GABRIEL

Né le 22 Août 1859 à KERFEUNTEUN (Finistère)

Influence du développement des voies et moyens de
communication
sur l'animaliculture et l'état sanitaire des animaux
dans le Finistère.

JURY { *Président* : M. MÈNÉTRIER, professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. DECHAMBRE } professeurs à l'École Nationale
 { M. MOUSSU } Vétérinaire d'Alfort.

Quimper. — Imprimerie du Commerce, 20 Rue Keréon.

1926

Personnel enseignant de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J., CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS

Anatomie descriptive des mammifères domestiques	MM. BOURDELLE.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale.....	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; histoire naturelle médicale.....	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, juris- prudence.....	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique...	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies mi- crobiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires ; autopsies	PETIT.
Hygiène et agronomie ; zootechnie et économie rurale.....	DECHAMBRE

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.
LEBLOIS.
LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.
MOUSSU (R.)
PETIT (M.)
VERGE.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



**INFLUENCE DU DÉVELOPPEMENT
DES VOIES ET MOYENS DE COMMUNICATION
SUR L'ANIMALICULTURE
ET
L'ÉTAT SANITAIRE DES ANIMAUX DANS LE FINISTÈRE**

Par J. CORNIC Père

Ancien Directeur des Services Vétérinaires.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552805_0065

Influence du Développement des Voies et Moyens de Communication sur l'Animaliculture et l'Etat sanitaire des Animaux dans le Finistère

PAR J. CORNIC PÈRE

Ancien Directeur des Services Vétérinaires.

PRÉFACE

Ce mémoire résume certaines des observations que j'ai pu réunir au cours de quarante-cinq années d'exercice vétérinaire. Leurs conclusions intéresseront certainement le monde agricole.

En 1880, beaucoup de communes rurales du Finistère étaient dépourvues de bonnes voies de communication. Pour réunir les fermes et les exploitations rurales, on ne connaissait que des chemins encaissés où les descentes brusques alternaient avec les montées rapides. La chaussée n'existait pas : un terrain peu consistant montrait des saillies et des excavations. La circulation était très difficile. Durant certains hivers, beaucoup de domaines étaient ainsi isolés, il était impossible d'en sortir avec les attelages. Les relations avec l'extérieur restaient ainsi suspendues. Le médecin, le vétérinaire étaient obligés de cheminer à pied, à travers des sentiers boueux, en empruntant la plupart du temps les talus ou les clôtures.

Les bâtiments des fermes, presque toujours insuffisants, révélaient leur état de délabrement. Les cultures étaient indigentes et précaires. Par suite du mauvais état des voies de communication, les cultivateurs étaient paralysés dans leurs efforts.

L'extension des voies ferrées, le développement des grandes routes et des chemins vicinaux allaient remédier bientôt à cette situation désastreuse en créant des débouchés pour les produits agricoles et pour l'élevage. Dans l'ensemble, l'évolution s'effectua rapidement, les exploitants reconnurent bien vite les avantages immenses présentés par de bonnes voies charretières et des chemins d'exploitation bien entretenus. Ce sont ces considérations que je développerai au cours des pages qui suivent.

PREMIÈRE PARTIE

INFLUENCE DES VOIES DE COMMUNICATION SUR L'AGRICULTURE & L'ÉLEVAGE.

LE SOL DU FINISTÈRE. — L'exécution du programme de Freycinet, concernant la construction des routes, a contribué largement aux améliorations culturales en France et surtout dans les départements de l'Ouest, où les bonnes voies de communication étaient peu nombreuses.

Une des conséquences les plus nettes fut l'accroissement pris par l'élevage dans ces régions agricoles et surtout dans le Finistère.

Malgré sa population chevaline importante, le Finistère était resté très en retard au point de vue du perfectionnement agricole, il fallut attendre 1885 pour voir se manifester une évolution sensible.

Cette lenteur du progrès agricole peut s'expliquer en partie par la nature du sol qui le compose. Les assises qui ont donné naissance aux terres du département sont en grande partie des roches cristallines comme il en existe dans le Morvan, les Ardennes, le Plateau Central. Les éléments constitutifs de ces roches sont : 1° la silice, ordinairement sous forme de quartz ;

2° Les feldspaths, silicates doubles d'alumine associées à la potasse, la chaux ou la soude comme base ;

3° Les silicates complexes nommés mica et, en outre, quelques éléments secondaires.

Les principales roches cristallines sont le granit, les porphyres de composition semblable, mais présentant un aspect homogène englobant de gros cristaux. Les roches cristallines métamorphiques rassemblent le gneiss de même composition que le granit, mais à mica noir et dont les paillettes sont orientées en couches plus ou moins nettes. Les micaschistes ou les schistes forment des roches très variables où l'argile domine comme dans les cantons de Carhaix, Pleyben, Le Faou, Châteaulin. Les terres granitiques et les gneiss donnent des terres silico-argileuses à sous-sol imperméable, pauvres en chaux et en acide phosphorique. La décomposition des micaschistes et des schistes donne des terrains très variables mais ordinairement argileux et pauvres en chaux.

Dans le Nord du département, dans le pays de Léon, berceau des meilleures races chevalines, existe une zone de 20 à 25 kilomètres de large constituée par une couche d'alluvions quaternaires formée au cours des siècles par les dépôts des nombreuses rivières qui se jettent dans la Manche. Sur le littoral Sud, s'étendent de belles prairies bordant les rivières, le Steïr, l'Odet, l'Ellé, l'Aven, le Goyen, la Laïta, l'Isole, constituant des terres fertiles mais d'une étendue modérée. Dans l'ensemble, le sol du département est donc pauvre.

CLIMAT. — Le climat du Finistère est doux et l'air tempéré grâce au voisinage du Gulf-Stream, courant d'eau chaude venant des Antilles et qui baigne ses rivages. Les courants aériens provenant de certaines régions chaudes d'Amérique et du Mexique, exercent une grande influence sur le climat armoricain. Mais l'opposition de ces courants détermine souvent des bourrasques et des tempêtes. La température est inconstante et les variations brusques dé-

terminent souvent certaines maladies sur les animaux laissés au pâturage (affection des voies respiratoires, congestion des reins chez les poulains, affection gastro-intestinale). Ces courants aériens rencontrant les couches d'air froid sur le continent, produisent des pluies fréquentes. Dans le Finistère, il tombe une moyenne de 0^m 824 d'eau par an, alors que la moyenne en France est de 0^m 770. Mais il faut ajouter que ces pluies se présentent souvent sous forme de bruine, brouillards, de pluie fine amenée par les vents du Sud-Ouest.

L'abondance des petites rivières citées plus haut a entraîné des conséquences fâcheuses; en *certaines régions humides*, divisées en parcelles nombreuses par des clôtures en terre en forme de talus. Ces levées de terre présentaient parfois 2 mètres à la base, un mètre en haut sur le dessus et 1^m 66 de haut. Elles entraînaient la retenue des eaux et déterminaient la formation de mares stagnantes dans les dépressions ainsi qu'une humidité excessive dans le sol des prairies. Il se développait ainsi une flore spéciale: joncées, carex, laiches, graminées de qualité inférieure, plantes acides dans lesquelles se logeaient de nombreux mollusques parmi lesquels la limnée trunculata servant de véhicule aux embryons sciliés de la douve hépatique. Cette humidité créant une mauvaise végétation exerçait une influence néfaste sur le tempérament des animaux (lymphatisme et ses conséquences diverses).

ZONES CULTURALES. — Dans le Finistère et à l'époque évoquée par ce travail, en 1880, on distinguait donc très nettement trois zones de culture.

Une zone, appelée « la ceinture dorée », contournait tout le littoral et pénétrait dans l'intérieur des terres sur une profondeur de 20 à 30 kilomètres.

Une zone centrale située entre les deux montagnes (Monts d'Arrée et Montagne-Noire), desservie par le canal de Nantes à Brest, s'étendait de Carhaix au Faou.

La troisième zone réunissait les autres régions. Nous rappelant que, par son origine primaire, le sol du département est pauvre en chaux et en acide phosphorique, nous comprendrons aisément les différences de systèmes culturels appliqués dans ces trois zones.

La première région, la ceinture dorée, pouvait facilement apporter au sol les amendements nécessaires, grâce au voisinage de la mer où les cultivateurs puisaient les précieux amendements calcaires (maërl, trëz, tangué) ou des matières organiques (goémon, coquillages).

La deuxième zone, grâce au canal de Nantes à Brest, pouvait recevoir également des engrais ou des amendements provenant du port de Brest (Minou).

Mais la troisième région, dont toutes les communes éloignées des voies ferrées ou des grandes routes étaient condamnées à une culture pauvre, à un cheptel indigent et inférieur.

Dans ma clientèle, existait une vingtaine de ces communes peu favorisées, peuplées cependant par des exploitants intelligents mais paralysés, de par leur situation économique défavorable et le manque de bonnes routes et empêchés de tout effort salutaire.

HISTORIQUE

LES ROUTES. — Au XVIII^e siècle, le Finistère avait bien été doté par le duc d'Aiguillon d'un réseau de routes assez important. Mais ces voies de communication étaient restées difficilement praticables à cause des descentes brusques, et de côtes abruptes.

Par suite d'une technique maladroite ou insuffisante, on n'avait tenu aucun compte, dans la direction de l'orientation de ces routes, des accidents de terrain. C'est la ligne droite, le plus court chemin d'un point à un autre qui dominait. On peut, d'ailleurs, voir encore aujourd'hui ces vieilles voies de communication d'un tracé si rudimentaire

et dont La Fontaine — qui cependant n'est jamais venu dans nos régions — se plaignait amèrement dans des boutades désormais historiques.

C'est à partir de 1850 que les premières améliorations se manifestent. On établit des chemins vicinaux ordinaires ou d'intérêt commun. En 1855, il existait déjà 359 kilomètres de route de ces deux catégories. Cependant de nombreux cantons (Pont-Croix, Douarnenez, Plogastel-Saint-Germain, Pont-l'Abbé, Châteauneuf-du-Faou, Pleyben, Carhaix, Huelgoat, Lesneven, Saint-Renan, etc.) restaient jusqu'en 1882 sans débouchés praticables et faciles, par suite de leur éloignement des voies ferrées. C'est ainsi que, dans le canton de Pont-Croix, certaines communes, comme Plogoff, Esquibien, étaient situées à 45 ou 50 kilomètres de toute gare. Il existait même certains cantons du centre où ne s'effectuait, par manque de débouchés, aucun transport d'animaux. Les livraisons s'effectuaient à pied à 30 ou 40 kilomètres et au delà.

LES VOIES FERREES. — Tout le monde sait combien la notion de transports facilite les spéculations commerciales dans la production des animaux. Une grande partie du Finistère restait donc abandonnée inculte et sans élevage, uniquement parce qu'aucune voie de transport n'existait : on ne produit que pour vendre. La situation allait changer heureusement dès 1882. De nouvelles lignes de chemin de fer étaient créées et reliaient les principaux cantons du département aux grandes voies ferrées du réseau d'Orléans et de l'Ouest. Il faut avouer cependant que le développement de ce réseau se montrait insuffisant pour un département d'une superficie totale de 672.720 hectares.

1° La Compagnie de l'Ouest — aujourd'hui Ouest-Etat — traversant la partie Nord du département, de Morlaix à Brest, par Landivisiau et Landerneau, fut reliée à la riche région des cantons de Saint-Pol, de Taulé et Lanmeur ;

2° Au Sud, le réseau Paris - Orléans par Quimperlé, Rosporden, Quimper, communiqua avec les cantons fertiles de Pont-l'Abbé, Concarneau, Douarnenez ;

3° La ligne reliant Quimper à Brest par Landerneau, a permis de desservir Châteaulin, Pleyben, Le Faou, Daoulas.

L'EVOLUTION AGRICOLE. — C'est véritablement à partir de cette époque que le pays progresse sérieusement dans le domaine agricole, industriel et commercial. A partir de 1885, les marchands d'animaux parcourent régulièrement les foires dans les principaux centres d'élevage : Quimper, Châteaulin, Rosporden, Landerneau, Landivisiau, Morlaix.

Les débouchés se multiplient, l'argent afflue dans le pays, on l'utilise en partie à l'amélioration des routes, et à l'amendement des terres, l'assainissement, l'apport de substances calcaires et d'engrais phosphatés. Les éleveurs du Finistère savaient bien, en effet, ce qui manquait à leur sol pour améliorer leurs races animales.

Les races bretonnes sont, en effet, de petit format par suite de l'absence de calcaire et de phosphate dans le sol. On pouvait ainsi, par des amendements appropriés, agrandir le type, perfectionner ses formes, tenter en quelques endroits l'introduction de races améliorées comme les Durham ou les Manceaux et enfin généraliser la culture des légumineuses fourragères indispensables à la conduite d'un élevage rationnel. C'est donc grâce au développement des voies ferrées et à l'aménagement heureux des voies de communication que la production animale put réaliser dans le Finistère des progrès appréciables.

PROGRESSION DES VOIES DE COMMUNICATION. — Quelle était la progression réalisée à ce point de vue dans le Finistère ? En 1868, les statistiques agricoles indiquent que le département possède 697 kilomètres de chemins vicinaux. En 1901, l'extension de ces voies atteignait le chiffre de 2.423 kilomètres.

Aujourd'hui (1926), nous possédons six routes nationales d'une longueur de 420`kilomètres, 75 chemins de grande communication d'une longueur de 2.700 kilomètres,

et enfin 5.500 kilomètres de chemins vicinaux ordinaires.

Il faut reconnaître cependant que, malgré leur développement, ces réseaux routiers sont encore insuffisants si on les compare à certains départements français beaucoup plus favorisés et qui en rassemblent près du double.

PROGRES CULTURAUX. — Reconnaissons cependant les progrès accomplis. Pendant de longues années, comme Vice - Président du Conseil d'Arrondissement, j'ai suivi l'initiative départementale et contribué même à son application. C'est ainsi que j'ai pu me rendre compte de l'influence d'un réseau vicinal bien établi sur la production agricole d'un pays. Examinons à ce point de vue les chiffres officiels. En 1885, il existait dans le Finistère 11.600 hectares de prairies marécageuses et 2.700 hectares de tourbières. En 1925, on ne recense plus que 7.800 hectares de mauvaises prairies et 1.725 hectares de tourbières. La réduction est d'environ 45 %. A quoi attribuer ces résultats ? C'est la facilité du charroi qui a permis le transport des pierres, des drains d'assainissement et l'apport de la chaux qui remédie à l'acidité des prairies humides.

Envisageons les prairies temporaires. Elles n'occupaient en 1885 que 5.000 hectares. En 1925, cette superficie atteint 9.000 hectares.

Passons aux prairies artificielles qui ne comptaient en 1885 que pour 18.500 hectares. En 1926, elles couvrent plus de 35.000 hectares. Malheureusement, le 1/4 du département possède une couche arable trop faible pour supporter la luzerne et le sainfoin, qui exigent un sol profond. Il reste la ressource de transformer, selon les conseils de Gasparin, ces terres pauvres en pâtures ou pacages. Mais en fait, on rencontre dans le Finistère à peu près toutes les catégories de terres arables, depuis les sols argilo-siliceux, jusqu'aux terrains riches alluvionnaires. Certains de ces sols fertiles montrent même une profondeur de 30 et même 60 centimètres, si ce n'est plus.

Relativement à la répartition des cultures, on peut re-

connaître d'après l'ancien ouvrage de Limon, *Traité des Usages du pays* (1852), qu'à cette époque, c'est-à-dire à la moitié du xix^e siècle, les terres productives représentaient environ 379.000 hectares et les parcelles non cultivées 260.000 hectares environ (1). En 1885, les surfaces incultes ne figurent plus que pour 229.870 hectares, soit en 30 ans une diminution de 30.000 hectares. Puis 8.732 hectares de lande et 679 hectares de taillis ont été défrichés, tandis que 264 hectares de terres humides étaient drainés et assainis pendant la période qui s'étend de 1885 à 1894, époque de livraison de nombreuses voies ferrées. On voit donc là encore nettement l'influence de l'établissement des voies de communication sur la meilleure utilisation du pouvoir économique du pays.

APPORTS DES AMENDEMENTS. — Parallèlement au développement des routes et des voies ferrées, les défrichements et les drainages se sont poursuivis. De 1883 à 1885, en effet, des embranchements du chemin de fer à voie normale reliaient Morlaix à Roscoff et à Saint-Pol de Léon, Quimper à Pont-l'Abbé, Quimper à Douarnenez, Rosporden à Concarneau. Et c'était bientôt la construction de nombreuses lignes départementales à voie étroite. Ainsi se profilait l'armature des grandes voies ferrées qui desservaient le Finistère. Plus tard, deux grandes lignes à voie étroite traversaient le département :

1° Rosporden à Morlaix, par Scaër, Carhaix, Poullaouen;

2° Rosporden à Landivisiau, par Elliant-Coray, Châteauneuf, Brasparts, jusqu'à Plouescat et la mer.

Enfin, il ne faut pas négliger les petites lignes qui rendent des services signalés à l'agriculture, comme celles de Landerneau à Saint-Pol de Léon par Lesneven ; celle de Brest à Ploudalmézeau par Saint-Renan ; celle de Brest à Lesneven par Plabennec ; de Brest à Lannilis ; Quimperlé à Pont-Aven et Concarneau ; Pont-l'Abbé à Pont-Croix ;

(1) Le reste du terrain était sous forêt domaniale et cours d'eau (Carnoët, Huelgoat, Cranou, Coat-Lo'h).

Châteaulin à Camaret par Crozon ; Châteaulin à Carhaix par Pleyben et Châteauneuf-du-Faou ; Douarnenez à Audierne ; Pont-l'Abbé à Penmarc'h.

Grâce au développement progressif de ces voies ferrées, le Finistère agricole s'animait d'une activité laborieuse, les défrichements s'accroissaient à tel point qu'il ne restait plus en 1925 que 165.000 hectares de terrains incultes. Pour apprécier à sa valeur ce chiffre réduit, mais encore trop important, il faut se souvenir qu'il existe sur les versants des Montagnes-Noires et des monts d'Arrée, des landes infertiles, de grands marais qu'il est difficile de dessécher à cause de leur situation particulière formant une vaste cuvette d'où les eaux sont malaisément évacuées (marais de Saint-Michel).

En même temps que la surface cultivée augmentait, l'agriculture perfectionnait ses méthodes, les légumineuses fourragères, les assolements alternes, caractéristiques d'une culture intensive, développaient leurs emblavements de trèfle violet, de trèfle incarnat, tandis que les racines fourragères apportaient aux fermiers l'appoint précieux de leurs ressources hivernales : rutabaga, betteraves, panais, carottes, sans oublier les choux fourragers.

L'ELEVAGE DU CHEVAL. — Comme conséquence de ce symptôme perfectionnement agricole, l'élevage évoluait rapidement. Le nombre de chevaux augmentait de 1900 à 1913 de plus de 20.000 têtes. Dans tout l'arrondissement de Quimper, il était rare, en 1885, de trouver deux poulinières par ferme, alors que la même exploitation entretient aujourd'hui deux, trois ou même quatre juments suitées.

On me permettra de faire remarquer que les statistiques officielles ne sont pas toujours exactes. Ainsi on évaluait la population chevaline du Finistère en 1913 à 134.000 têtes environ et en 1925 à 109.000 têtes. Ces chiffres sont bien au-dessous de la réalité. Ayant été membre de la Commission de surveillance des étalons pendant 37 ans, j'ai pu me

rendre compte moi-même de la progression rapide du nombre des étalons autorisés, destinés à faire la monte dans le département. Nombre évidemment en corrélation avec le nombre de juments.

Cet élevage hippique devait être soutenu par une production favorable des légumineuses fourragères et notamment du trèfle violet. Cette culture était presque inconnue au commencement du xix^e siècle, elle fut introduite dans le Finistère par MM. de Pompery et Olive, professeurs libres d'agriculture et éleveurs.

Au début, les tréflières furent ravagées par deux plantes parasites : l'orobranche et la cuscute. Il en résultait souvent des dommages sensibles pour la santé des chevaux, de même que le trèfle incarnat, précieux dans les terres sili- ceuses, légères ou même un peu acides, lorsqu'il est fané dans de mauvaises conditions, se couvre de champignons, devient nocif et communique aux chevaux la bronchite cryptogamique, compliquée souvent d'emphysème pulmonaire. Dans le canton de Fouesnant, les 2/5 de la population chevaline sont atteints d'affections pulmonaires que l'hérédité n'a fait qu'aggraver (1). Devant l'insuffisance des prairies naturelles, et la généralité d'un sous-sol granitique, il a fallu s'orienter vers la création des prairies artificielles et la culture des racines fourragères. Les Comices agricoles, les Sociétés d'Agriculture du Département, ont encouragé ces améliorations foncières et l'extension des cultures sar- clées par de nombreuses primes ; or, remarquons-le à nouveau, la betterave, le panais, la carotte n'assurent de bon rendement que lorsque l'entretien des routes permet le transport facile des amendements calcaires et des engrais phosphatés.

LOI DU 14 AOÛT 1885. — Une législation nouvelle allait bientôt encourager ces progrès et favoriser la production animale.

(1) Ce canton avait peu de prairies.

Dans l'arrondissement de Quimper, on autorisait autrefois 50 à 60 étalons par an, dans celui de Châteaulin 70, dans l'arrondissement de Quimperlé de 15 à 20. On recensait dans l'arrondissement de Brest 100 à 120 de ces étalons et 180 dans celui de Morlaix.

La loi du 14 Août 1885, qui réglemente et surveille l'étalonnage privé, allait voir son application se diffuser et son action s'amplifier grâce à l'établissement des voies de communication dont nous étudions ici l'action primordiale.

En effet, il se développa dans l'arrondissement de Morlaix une véritable industrie chevaline réalisant de gros bénéfices dans la marque des chevaux. Les communes de Plounéour-Ménez, Saint-Thégonnec, Landivisiau, Sizun, Lampaul-Guimiliau, Commana, Plouzévédé, Plounévez-Lochrist, Guiclan, Plouvorn étaient habitées par des éleveurs de chevaux qui allaient acheter de jeunes poulains chez les naisseurs jusque dans le Perche, la Mayenne et la Sarthe. Ils élevaient ces chevaux jusqu'à l'âge de 2 ans et demi et les présentaient à cette époque à la marque, qui leur donnait une forte plus-value pour la vente.

C'est ainsi que j'avais pu recenser dans les divers centres les chiffres suivants qui variaient un peu suivant les années :

Morlaix : 65 têtes ;

Landivisiau : 183 à 190 ;

Plounéour-Ménez et Saint-Thégonnec : 135 ;

Landerneau : 186 ;

Lesneven : 115 ;

Saint-Renan : 120 à 140 ;

Carhaix : 122 à 150 ;

Châteaulin : 133 ;

Quimper : 146 ;

Quimperlé : 28.

L'ÉTALONNAGE. — L'étalonnage pouvait donc compter comme une branche très active de la production chevaline. Il nous est arrivé, à M. de Pardieu, directeur des Haras

et à moi-même, d'avoir à marquer 360 sujets à Landivisiau en deux jours, à l'époque où il n'y avait pas de réunions ni à Saint-Thégonnec ni à Plounéour-Ménez. On commençait au jour, on finissait à la nuit, on nous présentait souvent beaucoup de poulains qui n'avaient que 19 à 20 mois et qui étaient refusés, ainsi que les chevaux de 2 ans et demi dont le propriétaire ne justifiait pas l'origine de trait. Pour préciser encore l'importance de l'étalonnage dans le Finistère, rappelons qu'il existe 275 étalons des haras qui y font la monte.

Cette industrie particulière n'allait pas sans introduire une certaine diversité dans la population chevaline du Finistère. Dans l'arrondissement de Morlaix, beaucoup d'éleveurs se livrent à l'importation des percherons, d'ardennais, de belges même. A Pleyber-Christ, M. Kerdilis a servi longtemps d'intermédiaire entre les naisseurs du Perche et les éleveurs de son pays. Actuellement, il existe dans cet arrondissement plus de 20 marchands qui font les foires de Nogent-le-Rotrou et vont également acheter des poulains belges, des ardennais et des boulonnais.

TYPES CHEVALINS. — Je ne reviendrai pas ici sur les classifications des chevaux bretons établies par Sanson et P. Dechambre. Ces groupements zootechniques ne sont pas désormais très exacts si on les applique à la population actuelle du Finistère. Tout au plus peut-on admettre la classification utilitaire de M. P. Dechambre en chevaux de gros trait, chevaux de trait léger ou Norfolk-breton, chevaux d'arme, chevaux du centre montagneux. Encore cette classification correspond-elle à l'année 1912 où elle fut conçue (1).

ROLE DU MILIEU. — Ce qui règle le type du cheval produit, son format, sa valeur, c'est le « milieu ». Et là encore nous voyons réapparaître — sujet initial de cette

(1) La classification faite par M. le Professeur Dechambre donne cependant la meilleure idée de la population chevaline du Finistère.

thèse — le rôle précis que pouvait jouer l'établissement de voies de communication dans les modifications du type chevalin.

Le milieu, en effet, pouvait être modifié, amélioré, grâce aux amendements et aux engrais amenés par le chemin de fer et les transports sur routes.

Le milieu est en fait constitué par de nombreux éléments.

1° Les éléments physiques : lumière, tension atmosphérique, humidité, température, etc.

2° Les éléments chimiques : constitution du sol, composition chimique des eaux, nature des végétaux.

3° Les éléments mécaniques : vents, sécheresse, pluie, etc...

L'état moléculaire du sol influe nettement ; un terrain plus ou moins meuble régit la vigueur de la végétation et par suite la densité de muscle des animaux. Mais on peut dire que la constitution du sol et la température sont les éléments prépondérants. Or, en 1880, l'état des terres cultivées dans le Finistère laissait à désirer, les instruments aratoires étaient primitifs, le sol dépourvu de chaux et d'acide phosphorique. La flore était indigente et précaire. Par l'épandage d'amendements et d'engrais, grâce aux voies de communication ces défauts s'atténuaient ou disparaissaient.

Parmi les facteurs essentiels d'évolution, on cite l'hygiène et l'alimentation, les méthodes de gymnastique fonctionnelle et les méthodes de reproduction. Nous venons de voir combien l'alimentation des animaux avait pu être relevée par la production de fourrages nutritifs récoltés sur des terrains mieux fumés. L'hygiène elle-même allait faire ressentir ses bienfaits. Trop souvent, dans le Finistère, les bâtiments étaient misérables, les écuries mal construites. Les voies de communication établies allaient permettre de disposer de matériaux de construction de meilleur choix.

Les améliorations des voies de communication sont donc à proprement parler le point de départ de l'amélioration

d'une race, puisqu'elles modifient complètement le sol sur laquelle elle est appelée à vivre.

Ainsi peut-on expliquer les échecs nombreux obtenus par certains croisements avec des reproducteurs d'élite, tentés sur des milieux insuffisamment préparés.

LES CROISEMENTS. — Les croisements réalisés dans le Finistère dès le début du xix^e siècle ont ainsi échoué parce que les étalons imposés par l'Administration ne se montrèrent nullement adaptés au milieu.

Le fond de la population chevaline du Finistère, par suite de ces croisements, était composé de sujets décousus, dysharmoniques, provenant de croisements intempestifs. Hélouet, vétérinaire à Morlaix, en 1837, assurait qu'on ne trouvait pas un sujet sur dix possédant les aptitudes d'un bon cheval. Cette affirmation m'a été personnellement confirmée par M. Le Coz, vétérinaire et gendre d'Hélouet.

Les cultivateurs qui possédaient de bons types, soit de la race du Léon, soit du Conquet ou des Cornouailles, ceux qui élevaient de bons bidets, se refusèrent à ces croisements.

Néanmoins, par suite de ce métissage désordonné, il en résulta des troubles sérieux dans l'homogénéité du type ; on en était presque à la variation désordonnée de Naudin en botanique, désordre peut-être plus apparent que réel si la loi récente de Mendel, qui a été étudiée dans le règne végétal et dans les petites espèces animales, se confirme dans les grandes espèces.

Mais dès 1844, on avait introduit comme essai dans le Finistère un étalon Norfolk, qui s'est croisé avec la jument de trait du pays. Les résultats furent encourageants et l'on importa d'autres Norfolk et l'on constitua la base célèbre des Norfolk-bretons. Vers 1850, dans la région de Saint-Pol de Léon, quelques éleveurs essayaient de faire le cheval de sang. Les résultats ne furent pas encourageants.

Très employé dans cette région, pendant une vingtaine d'années, le demi-sang normand produisit des carrossiers

que le commerce recherchait volontiers ; mais un courant très net aiguillait la production hippique vers les croisements Norfolk.

LE NORFOLK - BRETON. — On connaît l'historique de ces croisements. Au début, 1844 et années suivantes, on avait importé des Norfolk purs ; mais en 1899, on s'aperçut que les chevaux obtenus devenaient trop affinis. Ils avaient gagné de la distinction, du bouquet, de brillantes allures, en perdant leurs précieuses qualités de robustesse et de sobriété. Il fallut s'arrêter et revenir un peu en arrière.

L'évolution hippique de la Bretagne fut heureusement conseillée et orientée par un inspecteur général des Haras, homme de cheval très averti, et originaire lui-même de la Bretagne, M. Olivier.

M. Olivier reconnut rapidement, d'après les achats effectués à Landerneau, qu'on allait trop loin dans l'infusion du sang Norfolk. Avec la jument de trait du pays et les premiers Norfolk on avait produit des sujets aux muscles puissants, attachés à des leviers solides, possédant, d'autre part, suffisamment de distinction. En conduisant à l'étalon Norfolk les métis de 3^e et 4^e génération, on voyait diminuer l'ampleur et la solidité des membres qui se montraient grêles, munis de tendons faillis avec le dessous du genou mauvais. Le Norfolk pur possédait une hérédité prépondérante, un dominante par rapport aux juments. On obtenait des produits qui tendaient à reproduire le type Norfolk pur.

L'Administration des Haras, à l'instigation de M. Olivier, ordonna donc de pratiquer une sélection sévère parmi les Norfolk bretons, en prescrivant de leur réserver des juments de trait indigènes également sélectionnées. C'est ainsi que se constitua l'excellent type Norfolk breton, dit postier.

Jusqu'en 1890, cette production était confinée dans le Nord du département, particulièrement dans les cantons de Saint-Pol de Léon, Landivisiau et quelques communes des cantons de Saint-Thégonnec et Lesneven. Le nombre

des demi-sang Norfolk anglais n'était cependant pas considérable à cette époque. On en comptait 74 jusqu'en 1890 et 103 en 1899. L'Administration des Haras achetait tous les ans à Landerneau, au début d'Octobre, une trentaine d'étalons Norfolk-bretons et quelques chevaux de trait. Il existait à cette époque, dans les stations du département, beaucoup d'anglo-normands, des pur-sang anglais, des anglo-arabes, des demi-sang vendéens, quelques trotteurs russes célèbres comme *Vilna*, à Quimper, et enfin des étalons de trait et de races diverses. L'aire géographique du postier était donc à cette époque assez restreinte ; mais bientôt elle allait s'accroître rapidement, grâce aux efforts de l'Administration et aux encouragements accordés par l'Etat et le Conseil général.

J'ai dit plus haut que l'élite de ces chevaux était présentée tous les ans au mois d'Octobre, à Landerneau, pour les achats de l'Administration ou des différentes Commissions provinciales (Jura, Doubs, Vosges) et plus tard par des acheteurs étrangers. Le nombre d'étalons ainsi achetés passa progressivement de 20 têtes à 30, 50 et 90, sinon plus. Les étalonniers particuliers du Finistère et de la Mayenne venaient également y faire leurs achats. Ils avaient soin de faire visiter et marquer les chevaux par le vétérinaire départemental dont ils appréciaient les avis judicieux tant au point de vue de la conformation des sujets qu'au point de vue des tares ou vices redhibitoires.

L'APPROBATION. — Il faut reconnaître que les primes d'approbation ont été un des meilleurs stimulants au développement de l'élevage du postier dans le Finistère.

On sait comment cette répartition avait lieu. Dès que l'examen des inspecteurs des Haras était achevé, les amateurs présentaient leurs chevaux à M. Olivier qui, les achats de l'Administration terminés, examinait pour l'approbation les étalons recherchés par les particuliers et destinés à faire la monte dans le département. Il m'est arrivé personnellement d'assister ainsi à l'approbation annuelle de

10, 15, 20 étalons avec prime de 500 francs.

Pendant une quarantaine d'années, j'ai été ainsi le conseiller des éleveurs de ma région que j'accompagnais à Landerneau le jour des achats. Tous les ans, nous amenions une quinzaine de bons étalons dans les communes de Briec, Edern, Quéménéven, Plogonnec, Peumerit, Pouldergat, Goulien, Esquibien, Bannalec, Kernével, Scaër, Elliant, Melgven, Plonévez-Porzay, etc. On peut être autorisé à reconnaître que là encore l'amélioration des voies de communication, en favorisant le déplacement des Commissions d'achats et des particuliers, et le transport des animaux, a permis la création, avec le concours des stations nationales des Haras, de la race postière actuelle qui peuple la Cornouaille et qui, offrant moins de taille que celle du Léon, se rapproche davantage du trait léger. Avec les nouvelles voies de communication on a pu créer des centres de concours annuels de pouliches, de poulains et de juments suitées, qui ont formé comme une pépinière de la race.

TRAIT LEGER. — ORIGINE DE LA RACE. — La jument de trait léger n'appartient pas à une race déterminée. Elle résulte de *croisements* successifs entrepris avec la petite *jument bidette* d'autrefois et des *étalons* de types divers. Notons encore une fois le rôle primordial de l'établissement des voies de communication sur l'amélioration du type hippique. Cette jument autochtone a développé en effet sa *taille* et son format *parallèlement* aux *améliorations culturelles* qui ont suivi elles-mêmes l'extension des routes et des voies ferrées. En modifiant favorablement le *milieu* on a fini par obtenir un type assez caractérisé.

Avant le système de Mac Adam, qui a révolutionné la technique routière, il existait un ancien règlement, datant de Colbert, ordonnant aux véhicules de marcher à deux lieues à l'heure afin de ne pas compromettre l'état précaire des routes. Dès 1850, comme il est dit plus haut, notre réseau vicinal commence à s'améliorer. On introduit alors

dans le Finistère quelques percherons capables d'augmenter leur *vitesse d'allure*. Remarquons d'ailleurs que ces percherons n'étaient autres que des bretons qui avaient quitté leur pays d'origine comme poulains et, bénéficiant d'un milieu plus favorable, avaient augmenté leur format. Nous constatons toujours, comme l'indique le titre de cette thèse, l'influence directe ou indirecte de l'amélioration des voies de communication.

Ce rôle est si net, que la taille et l'ampleur des juments de trait léger sont visiblement inférieures, dans les *cantons pauvres*, aux modèles développés des chevaux des autres régions plus riches et dont les cultures intensives ont pu s'établir par suite d'apport d'amendements et d'engrais amenés par les voies nouvelles.

Le trait léger peuple surtout les trois arrondissements du Sud-Finistère. De Carhaix au Faou, entre les deux chaînes de montagnes, on trouve un bon cheval dont la taille va de 1^m 45 à 1^m 55. Les cantons de Quimper, Rosporden, Châteaulin, Pont-l'Abbé, Concarneau, la commune de Brierac montrent des progrès considérables depuis 20 ans dans l'élevage du cheval. On peut, dans ces régions, trouver désormais de bons trait léger de 1^m 52 à 1^m 58, aptes aux remontes militaires (artillerie trait et artillerie selle). Cette population de trait léger s'élève parallèlement avec le postier lui-même, plus ou moins fort suivant la mère et suivant aussi la nature siliceuse ou plus ou moins calcaire du sol. C'est un effet saisissant de constater, dans une même zone, les différences de types des chevaux de deux fermes voisines, l'une ayant de bons chemins d'exploitation, et pratiquant la culture intensive au moyen d'engrais et d'amendements, l'autre, à cause des difficultés des transports, restant fidèle au vieil assolement triennal : blé noir, seigle, avoine. Ainsi voit-on une fois de plus l'exactitude de l'ancien dicton : « Telle terre, telle plante. Telle plante, tel animal ». C'est pour avoir méconnu la justesse de cet aphorisme et pour avoir négligé les lois de l'hérédité que l'élevage hippique échoua dans son orientation en 1874.

LA LOI BOCHER. — A cette date, en effet, le sénateur Bocher établit un rapport sur la réorganisation des Haras et préconisa l'emploi unique d'étalons de races spécialisées pour régénérer nos types français. Les résultats en furent détestables dans toute la France, et en Bretagne en particulier. A cette époque, nos cultures étaient encore très pauvres et nous manquions de fourrages de qualité (1).

Ce rapport du sénateur Bocher négligeait totalement l'influence de la mère dans la reproduction. Plus tard, en 1912, M. Barrier, directeur de l'Ecole d'Alfort, établit dans une étude remarquable, au Congrès Hippique, l'intérêt primordial de la sélection de la jumenterie.

Ces considérations sur les théories héréditaires ne doivent pas faire oublier le rôle essentiel du milieu qui empêche la disjonction des caractères, et ceci nous ramène encore à notre sujet : nécessité de cultures améliorées permises par l'établissement d'un réseau de voies bien défini.

L'intensification des moyens de communication a donc eu pour conséquence, par une transformation heureuse des systèmes de culture, d'augmenter le volume et le format des chevaux de trait léger. Cette influence s'accorde d'ailleurs bien avec les thèses scientifiques de la variation et de l'évolution.

ACCROISSEMENT DES EFFECTIFS. — Non seulement le type développait son format, mais encore la population chevaline augmentait en nombre.

Comme nous l'avons noté, il existait, en 1890, dans le Finistère, environ 105.000 chevaux de tout âge. En 1900, on en recensait 110.000, en 1913, 134.000 d'après les statistiques officielles (140.000 en réalité). Mais la progression la plus forte fut observée après 1900, de 1900 à 1912. C'est à cette époque, en effet, que se manifestèrent nettement les améliorations culturelles après l'ouverture de petites lignes de chemin de fer et l'exécution du réseau vicinal

(1) L'influence héréditaire du mâle est cependant, en général, prépondérante dans l'espèce chevaline et j'ai pu pendant 35 ans d'élevage dans ma propriété de Quimper, suivre les produits des étalons de la station établie chez moi. J'ai remarqué l'hérédité dominante de l'étalon.

et des chemins ruraux classés conformément à la loi du 20 Août 1881. Dans cette période décennale, de 1900 à 1910, la population chevaline du Finistère a augmenté de plus de 20 %.

LA STABULATION. — Le développement de nos routes a pu modifier certains facteurs constitutifs du milieu : sol, habitation, alimentation, gymnastique fonctionnelle. Mais nous n'avons pu changer les conditions climatiques dans leur ensemble.

La domestication entraînant la construction de bâtiments d'élevage orientait la production hippique intensive du Nord du Département, vers la pratique d'une stabulation permanente.

Nous connaissons les dangers de la stabulation dans la production chevaline. Le postier du Nord-Finistère, maintenu dans des écuries, des boxes ou des stalles, est plus lymphatique, moins nerveux que son congénère de la Cornouaille habitué aux pâturages. Le Cornouaillais est plus rustique, mieux trempé comme membre.

Je rappellerai à ce propos deux autopsies caractéristiques. Un Norfolk breton du Léon, de 42 mois, acheté le 4 Octobre 1907 à Landerneau, aux Haras, par M. Favennec, étalonnier à Stang - Jean - Ederm, succomba de congestion intestinale, le 15 Octobre 1907. A l'autopsie, la dissection d'un membre postérieur permit de constater la soudure incomplète des épiphyses, de l'extrémité supérieure du tibia et des extrémités du fémur. Un postier des Cornouailles de 42 mois également, appartenant à M. Joncour, étalonnier à Kerrouarch, en Plogonnec, succomba de coliques, le 25 Octobre 1907. On put constater, à la dissection du membre postérieur, la soudure complète de toutes les épiphyses. Le premier étalon avait été élevé en stabulation, presque à l'engraissement, le deuxième était resté au pâturage jusqu'à l'âge de trois ans (1).

(1) Il faut reconnaître que ces faits sont en contradiction avec les théories admises par Sanson et certains zootechniciens au sujet de la soudure hâtive des épiphyses chez les races bovines précoces « Durham » et la densité de leur squelette. Il est cependant logique de reconnaître que le squelette se développe mieux chez un poulain élevé en libre exercice que chez un sujet maintenu en stabulation.

Le postier du Léon n'est guère apte à un service régulier et soutenu avant 4 ans, par suite de son régime spécial. Actuellement, on remédie aux inconvénients de la stabulation par les exercices sur piste et à la longe.

Il faut donc établir une certaine réserve relativement au mode d'élevage afin que l'élevage en liberté garde et maintienne ses précieuses prérogatives.

CARTES D'ORIGINE ET STUD-BOOK. — J'ai parlé plus haut de la diversité des types chevalins, de leur confusion même. Parfois, les techniciens les plus adroits sont embarrassés pour déterminer les origines exactes de certains chevaux présentés aux Commissions. Les cartes d'origine n'ont qu'une valeur relative. Elles sont même parfois fausses. Il existe, dans le Finistère, comme ailleurs, des trafiquants de cartes que l'Administration des Haras ne peut connaître malgré sa vigilance. Ajoutons que de nombreux éleveurs, qui font saillir leurs juments soit par des étalons approuvés, soit par des étalons des Haras, les conduisent quelques jours plus tard à des reproducteurs sans origine officielle. Le produit obtenu sera néanmoins présenté avec la carte des Haras.

Les Sociétés de Stud-Book ont évidemment apporté beaucoup d'ordre à la production hippique bretonne. Lorsque ces Sociétés commencèrent à ouvrir leurs listes, en 1910 pour le trait, et en 1911 pour le demi-sang, elles commirent la faute, à mon sens, de vouloir constituer immédiatement des livres généalogiques avec un nombre trop élevé de sujets. J'ai vu ainsi, comme membre de la Commission, inscrire dans certains centres, des chevaux qui ne possédaient aucun des caractères de l'indigénat, c'étaient de vrais percherons et non des bretons.

Il eut été préférable, au début, d'inscrire simplement quelques bonnes familles de chevaux pour constituer des souches d'élites avec des sujets bien accentués dans leurs types.

Les Sociétés du Stud-Book ont d'ailleurs reconnu leur

erreur initiale. Peu à peu, elles ont fixé un type dont voici les caractéristiques :

Cheval sous poil divers : bai, alezan à crins lavés, noir, le gris et le rouan étant prédominants. Taille moyenne : 1^m 58 (1^m 56 à 1^m 65). Poids : 675 à 690 kilog. Tour de canon : 22 à 24 centimètres. Circonférence thoracique : 2^m 02 à 2^m 10. Vide sous-sternal : 0^m 82.

Tête carrée, quelquefois camuse. Expression d'énergie. Oreilles petites, yeux vifs, ganache épaisse. Naseaux larges. Encolure plutôt courte, convexe avec crinière abondante. Garrot un peu bas, dos court et large. Reins bien soudés. Croupe double avec muscles débordants latéralement, manquant de longueur et légèrement inclinée. Queue en général attachée bas. Poitrail large. Côte convexe et assez descendue. Epaule trop droite. Avant-bras musclé. Articulations suffisantes comme largeur, mais le genou fréquemment renvoyé. Canon court. Bon pied. Le jarret coudé est un des caractères du type.

Le Stud-Book du Demi-Sang fusionna quelque temps après avec le Stud-Book déjà cité. Voici le type du cheval inscrit :

Cheval sous poil assez varié : alezan, aubère, rouan, gris rouané, 1^m 54 à 1^m 58 de taille, poids moyen : 600 à 640 kilog. (depuis 1912, ce cheval est devenu plus massif). Tête fine souvent camuse, front large, encolure forte et bien greffée, poitrail large. Epaule oblique. Garrot tendu. Dos et reins courts. Croupe double avec muscle débordant latéralement. Membres forts et musclés. Tour du canon : 22 centimètres. Expression générale de vigueur et de distinction.

Ce Norfolk-breton, je le répète, a augmenté de poids, ces dernières années, grâce à une alimentation rationnelle et intensive due aux améliorations culturelles. Il n'y a rien d'étonnant, étant donné ses origines, à ce que le postier breton évolue vers le trait de plus en plus musclé et compact. A la dernière réunion des Sociétés Hippiques du

département à Landerneau, en 1925, M. Frouin, vétérinaire départemental des Côtes-du-Nord, a insisté pour qu'à l'avenir ce cheval fût dénommé « postier-trait » ou « trait-postier ». C'est ce dernier nom qui a été adopté (1).

En général, ce type est assez harmonique et l'ensemble dénote assez d'homogénéité dans la race si ce n'est dans la conformation de la tête et de la croupe.

AUGMENTATION DU FORMAT. — Une des caractéristiques les plus nettes de l'évolution de l'élevage, c'est donc le développement des formes et l'accroissement du volume du cheval.

Incontestablement, la production qui montre le plus d'extension est celle du cheval de trait léger de 1^m 52 à 1^m 57, 1^m 58 parfois. Cet équidé a fait ses preuves et manifesté sa valeur dans les expériences réglementaires ordonnées en 1910, par le Ministère de la Guerre, en terrains variés. Ces chevaux se sont comportés de façon nettement supérieure aux attelages réguliers de l'artillerie. C'est alors que fut descendue à 1^m 52 la taille minima réglementaire.

Quelque temps après, de nombreux achats étaient effectués pour l'expédition du Maroc. Notons que ce cheval a un indice de compacité de 9 à 10, tandis que les chevaux réguliers d'artillerie ont un indice de 7.

Ainsi s'atteste une fois de plus l'influence des voies de communication permettant le progrès agricole suivi d'un perfectionnement du cheval élevé vers l'ampleur des formes. Même les petits bidets du Finistère exploités dans les régions déshéritées, ont pu prendre de la taille depuis que les pâtures se sont enrichies de légumineuses. La musculature s'est développée, le squelette a pris du poids, le nombre d'élèves a presque doublé en quarante ans.

SOCIÉTÉS, COURSES. — Ajoutons, pour terminer cet examen de la production hippique bretonne, que dans le

(1) Récemment le Ministre de l'Agriculture a adopté officiellement cette qualification.

Finistère il existe aujourd'hui plusieurs Sociétés hippiques.

On compte trois Sociétés pour les chevaux de demi-sang. La première à Saint - Pol de Léon. Les autres formées récemment comprennent les trois arrondissements du Sud.

Les subventions du Ministère de l'Agriculture et du Conseil général sont importantes.

De Mars à fin Septembre, les concours de printemps sont organisés pour pouliches et poulains. En Mai et Juin, suivant les années, ont lieu des concours-épreuves d'étalons avant la présentation aux achats des Haras, à Landerneau, du 2 au 5 Octobre. Ces concours ont lieu dans trois centres importants : Saint - Pol, Landivisiau, Morlaix. Fin Juin, c'est à Landerneau le concours général du championnat pour étalons, puis en Septembre, dans tout le département, les grands concours de juments poulinières suitées et non suitées.

Enfin, en Octobre, ont lieu à Landerneau les achats d'étalons pour l'Administration des Haras. Ces réunions hippiques, depuis 30 ans, ont augmenté considérablement leur importance.

C'est que, en dehors des problèmes d'élevage, *le développement des voies de communication et des voies ferrées* a rendu le transport et le trafic facile en créant des débouchés.

RACES BOVINES

GENERALITES. — La même évolution s'est manifestée parmi les bovins. L'amélioration des routes autorisant un perfectionnement agricole, allait remédier au danger qu'un programme mal établi avait fait courir à la production bovine.

Voulant réagir contre l'exiguïté de la taille, les éleveurs, allant trop vite en besogne, avaient eu le tort de réaliser des croisements mal assortis avec des races perfectionnées de format trop massif.

LE BETAIL INDIGENE. — Les deux races bretonnes pie-noire et pie-rouge sont de conformation trop réduite pour pouvoir être alliées sans crainte avec les Durham de la Sarthe et du Maine-et-Loire, comme tenta de le faire M. le comte de Champagne, aux environs de Morlaix. Les métis obtenus étaient sans valeur ni conformation régulière, il était impossible de les alimenter suffisamment avec les mauvais fourrages récoltés à cette époque. L'entretien à l'étable se montrait dispendieux, par suite du manque de racines fourragères et de légumineuses. La tuberculose exerça ses ravages redoutables où la contagion s'accroissait du fait de la stabulation.

Les pertes furent considérables, notamment à l'asile Saint-Athanase, à proximité de Quimper et dans les exploitations de Kerviel, Kerlagathu, en Penhars.

La grande propriété de M. Chevillotte, à Lopérec, aujourd'hui école d'agriculture, fut peuplée tout d'abord de bœufs du Poitou, aptes au défrichement et au défoncement; or, sur ces sols siliceux, pauvres en chaux et en acide phosphorique, les fourrages récoltés, grossiers et peu nutritifs, ne purent suffire à soutenir les animaux, qui dépérèrent rapidement et succombèrent à la tuberculose avec une rapidité surprenante. Il m'arriva d'y autopsier quatre bœufs le même jour. Dans l'arrondissement de Morlaix, il y eut beaucoup de déboires dus à ces mauvais croisements.

La transformation du bétail bovin breton était mal engagée. Il faut toujours que l'amélioration culturale précède le perfectionnement zootechnique. Et pour remplir ce programme il faut établir des routes.

C'est ainsi que la propriété de M. Chevillotte, et une multitude d'autres, grâce à l'amodiation des chemins, supportent aujourd'hui des animaux de toutes races en bon état de santé. Ainsi, grâce à la transformation complète de notre réseau vicinal, les bovidés du Finistère ont-ils pu s'allier à des races perfectionnées, comme, dans le Sud-Finistère, les Durham et les demi-sang Durham utilisés depuis une quinzaine d'années.

LA RACE ARMORICAINE. — Une des conséquences de cette évolution de l'élevage fut la création de la race bovine dite *armoricaine*.

L'histoire de cet événement zootechnique est intéressante à connaître. La Société d'Agriculture de Brest, désirant obtenir du Ministère de l'Agriculture quelques subventions, vit sa demande repoussée sous prétexte que celles-ci ne pouvaient aller à l'encouragement d'un métis produit avec la race pie-rouge indigène et le Durham. On éluda la difficulté en dénommant ce type : *race armoricaine*.

En fait, le type n'est pas définitivement fixé et il faut recourir de temps à autre au sang Durham pur. C'est en quelque sorte un croisement industriel où l'influence dominante du mâle garantit cependant aux éleveurs qui appliquent une bonne sélection, la production de bons sujets. A la première génération, les caractères du mâle sont nettement prédominants, le format est assez régulier. Si l'on unit un taureau métis avec une vache pie-rouge, le produit est souvent défectueux. L'alliance des métis sans sélection sévère donne des sujets moins volumineux aux formes disgracieuses et où l'influence Durham — contrairement à la loi de Mendel — paraît très diminuée. Les caractères de l'indigénat semblent dominer, quand il n'y a pas trop de disjonction des caractères (1).

Cependant, depuis une dizaine d'années, en recourant au sang pur de Durham et en pratiquant une *sélection progressive*, les éleveurs habiles créent une sous-race à caractères assez fixes. Comme je l'ai souvent indiqué aux éleveurs bretons, il faut, pour atteindre ce résultat :

1° Conjuguer des conformations et des aptitudes similaires ;

2° Eviter les dysharmonies ;

3° Combattre les effets de l'atavisme en éliminant les individus qui s'écartent du type recherché ;

(1. En Angleterre nous savons que les Eleveurs de « Durham » attribuent une influence prépondérante à la mère.

4° Placer les sujets dans les conditions les plus favorables à la conservation de leurs caractères spéciaux ;

5° Apporter une grande persévérance dans cette entreprise et la continuer jusqu'au bout (1).

ANIMAUX DE BOUCHERIE, CROISEMENT INDUSTRIEL. — Avant l'extension et l'amélioration des voies de communication, objet de cette étude, on faisait beaucoup travailler les bœufs en Bretagne. Il fallait, en effet, accepter ces conditions d'isolement, de travail difficile et de transports longs et onéreux qui caractérisaient cette situation.

Actuellement, les bœufs travaillent moins et l'élevage s'oriente vers la production d'un animal précoce destiné à la boucherie. On châtre de moins en moins les animaux, et à 15, 18 mois ou deux ans, les taureaux sont livrés à la boucherie.

Le Finistère possède, en effet, des débouchés importants pour ses bovins. Il en exporte environ 30.000 têtes par an dont 5.000 sur la Villette.

Les vaches partent surtout de Landivisiau, Morlaix, Landerneau, Quimper, Quimperlé et vont dans tous les pays où on les recherche pour le maintien de leurs facultés laitières. Le Limousin et l'Algérie en absorbent une grande quantité : 12 wagons par semaine.

Depuis la guerre, d'ailleurs, la consommation de la viande a considérablement augmenté dans la classe moyenne et la classe ouvrière.

Il s'agissait d'obtenir rapidement des animaux pesants. En 1895, nos bœufs à l'engrais pesaient en moyenne 400 kilos. Aujourd'hui, ils dépassent tous 500 kilos et beaucoup pèsent 600 à 700 kilos. Cet accroissement est le résultat des améliorations culturelles facilitées par l'accroissement du réseau vicinal.

On réalise de plus en plus des croisements industriels entre le type indigène et des races améliorées, célèbres par

(1) CORNEVIN. — DECHAMBRE.

leur précocité. La sous-race armoricaine est également considérée comme un type de boucherie ; cependant, son élevage passe auprès de certains éleveurs comme assez difficile. Si l'exploitation n'est pas soutenue par une culture intensive bien définie, les élèves deviennent parfois rachitiques et l'ostéomalacie n'est pas rare chez les adultes. Ce fait se constate surtout dans les exploitations rurales où le sol pauvre en chaux et en phosphate n'est pas encore suffisamment minéralisée par suite de leur éloignement de bons chemins et de voies d'accès faciles.

LA RACE LAITIERE. — Les types laitiers sont représentés par la race pie-noire rustique et sobre et par la race pie-rouge élevée dans le centre du département, et qui tend à gagner du terrain vers le Nord-Est. C'est une bonne race, mais moins résistante que la pie-noire, elle se montre plus sensible à la tuberculose.

Il y a une quarantaine d'années, on tenta de croiser la petite vache pie-noire avec la race d'Ayr, bétail anglais réputé pour sa sécrétion lactée. Il reste encore dans les environs de Quimper quelques-uns de ces métis assez volumineux, ayant plus de muscles fessiers que la bretonne pure et souvent au palais tacheté de noir.

La race jersyaise fut introduite dans le domaine de Plabennec par Chandora, et à l'Orphelinat de Kerbernès par Massé. On connaît les qualités beurrières de ces vaches ; mais en Bretagne, le type dégénère rapidement et se montre sujet à la tuberculose. L'ancienne race Froment du Léon n'existe plus que dans les Côtes-du-Nord. Une vache Froment, *Vorace*, appartenant à M. de Kerpoisson, est inscrite au Concours de l'Agriculture nouvelle comme ayant fourni 3.946 kgr. de lait et 165 kgr. de beurre par an.

PROGRES DE L'ELEVAGE. — Ces rapides considérations montrent combien l'élevage bovin s'est transformé, perfectionné en Bretagne durant ces 50 dernières années, grâce au développement des chemins de communication et des voies ferrées. La population bovine a augmenté de plus

de 100.000 têtes dans le Finistère. L'effectif est aujourd'hui de 430.000 animaux présentant un format plus volumineux, un poids plus élevé.

Les Sociétés d'Agriculture du département, aidées et subventionnées par l'Office Départemental, ont créé des Herd-Book pour chaque race, permettant de doter les bons sujets de papiers d'origine. Des Syndicats d'élevage se sont constitués dans presque tous les cantons. Les Commissions des Concours itinérants parcourent tous les ans le département. Des Concours départementaux rassemblent les sujets d'élite, constituant un merveilleux enseignement. On distribue enfin annuellement dans le Finistère environ 50.000 francs de primes aux bovidés.

RACES PORCINES

L'ELEVAGE DANS LE FINISTERE. — L'élevage du porc représente en Bretagne une grande ressource pour les cultivateurs. Il fait la richesse de certaines régions pauvres adonnées à la production des gorets. Il n'est pas rare de rencontrer des truies mères qui rapportent plus de 2.000 francs par gestation. Actuellement, d'ailleurs, il faut payer le couple de porcelets de dix semaines, mâle et femelle, 600 à 700 francs.

Jusqu'en 1890, certains cantons comme ceux de Pont-Croix, une partie de celui de Plogastel, de Pont-l'Abbé, ne possédaient pas de débouchés, par suite de l'absence de voies ferrées à proximité. L'élevage était donc rudimentaire.

Dès l'établissement du réseau Quimper - Douarnenez - Pont-Croix-Audierne, puis de la voie Quimper-Pont-l'Abbé-Penmarch, la production prenait soudain une ampleur sensible et accrue. C'est par dizaine de wagons qu'on expédiait les animaux les jours de foire. Actuellement, ce sont les camions-autos qui sillonnent les routes, allant enlever les cochons dans toutes les fermes et sur les marchés. Cepen-

dant, les grands marchands de Nantes continuent à faire leurs expéditions par la voie ferrée.

Avant la guerre, il existait dans le département plus de 150.000 porcs. L'effectif aujourd'hui est moins élevé comme nombre, mais cela ne veut pas dire que la production soit inférieure. Tout au contraire, car il s'expédie un grand nombre de goretts, dès qu'ils ont l'âge de supporter le voyage. Pour la consommation courante du Finistère, on sacrifie les animaux à un âge plus jeune qu'autrefois. Il y a donc renouvellement plus fréquent du capital animal. La viande de porc est le fond de l'alimentation du paysan breton, qui trouve dans les salaisons, le lard, un appoint, une réserve alimentaire durant toute l'année. Ce régime convient d'ailleurs bien aux adultes qui sont déjà en équilibre d'azote et auxquels il faut surtout des hydro-carbonés et de la graisse pour fournir un bon travail manuel. En dehors des cantons précités, le porc s'élève encore dans ceux de Saint-Renan, Lesneven, Lannilis, Quimperlé, Châteauneuf, Carhaix, etc.

CONCLUSION. — Nous avons successivement envisagé dans ces feuillets l'élevage du cheval, du bœuf, du porc, et nous avons pu montrer combien l'établissement des voies de communication et des voies ferrées avait aidé puissamment l'élevage et la production relativement au nombre de têtes et à l'accroissement du poids et des facultés laitières.

Le développement du réseau, vicinal ou ferré, peut donc être considéré comme un facteur essentiel d'amélioration zootechnique relativement au nombre et à la valeur des sujets.

Nous allons maintenant étudier les répercussions de cette évolution vicinale sur l'état de santé des animaux.

DEUXIÈME PARTIE

INFLUENCE DU DÉVELOPPEMENT DES VOIES DE COMMUNICATION SUR L'ÉTAT DE SANTÉ DES ANIMAUX.

GENERALITES. — En 1880, lorsque je m'établis vétérinaire à Quimper, il n'était pas d'usage de faire autopsier les animaux, les propriétaires ne s'en souciaient pas. Après un an d'exercice, en présence de nombreux diagnostics incertains, je fis connaître aux éleveurs mon désir de pratiquer à mes frais les autopsies des animaux qui mouraient souvent presque subitement ou après quelques heures de maladie. Je ne pouvais réellement attribuer à des coliques ordinaires, la mort de nombreux chevaux succombant après peu d'heures de souffrances...

LES CHEVAUX. — PREMIÈRES CONSTATATIONS. — Ma première autopsie, le 7 Mai 1882, fut celle d'un cheval hongre de 5 ans, sous poil alezan clair, appartenant à M. de Lécluse, maire de Kerfeunteun, aux environs de Quimper. L'animal avait été attelé vers 1 heure à une charrette de fumier, en limonier avec un cheval en flèche.

Sur le flanc d'un ravin, au moment de changer la direction du véhicule, le cheval de flèche donna un coup de

collier brusque qui, empêtrant les traits dans les jambes du limonnier, fit tomber ce dernier, entraînant dans sa chute la charrette lourdement chargée. Le personnel était insuffisant pour dégager l'animal, qui se livrait à des mouvements violents. Néanmoins, après une demi-heure d'efforts, le cheval, remis sur pied, rentrait à l'écurie. Il pouvait à peine respirer.

Une heure plus tard, j'étais sur les lieux. L'animal manifestait des douleurs abdominales et se couchait, toujours à gauche. Sans préciser mon diagnostic, je le considérai comme perdu. Il mourait, en effet, avant mon départ, trois heures après l'accident.

Je pratiquai l'autopsie. Les parois pectorales et abdominales minutieusement examinées ne permirent pas de constater de fracture. A gauche, le diaphragme était déchiré irrégulièrement sur une longueur de 18 centimètres. A travers cette ouverture, l'épiploon, une anse intestinale et une partie du colon (courbure diaphragmatique) étaient engagés dans la cavité thoracique. L'animal était mort asphyxié.

L'année suivante, en Novembre 1883, j'observai dans la ferme de Kerriou, en Ergué-Gabéric, un cas de hernie diaphragmatique avec fracture de deux côtes à droite. Le limonier était attelé à une charretée de terreau destinée à fumer une prairie située en contrebas de la voie ferrée, à une différence d'altitude de plus de 100 mètres.

A 35 mètres de la propriété, le cheval tombe dans un chemin creux, très étroit. Le véhicule chargé pèse sur le cheval pendant tout le temps que l'on met à opérer rapidement le déchargement.

Le cheval est relevé, conduit à l'écurie. Deux heures plus tard, je constatai les symptômes suivants : tristesse, inquiétude, puis agitation, piétinement, faciès grippé, refus d'aliment. Au bout de 20 minutes, la bête se couche sur le côté droit avec précaution en fléchissant ses membres. Elle évite tout mouvement désordonné. Son attitude est très différente de celle observée dans les congestions intestinales, volvulus ou invagination.

Les commémoratifs et les signes observés me donnent l'idée de faire un *taxis* méticuleux des parois thoraciques et abdominales. Il y a sensibilité à droite, fracture probable. Néanmoins, le pouls est bon, la conjonctive non décolorée comme dans les cas de congestion.

Je diagnostique des lésions internes, des déchirures probablement. Aucun traitement, à part des frictions sèches. Une heure plus tard la respiration devient rapide et difficile, le malade se plaint, les douleurs abdominales deviennent plus violentes. Le cheval se couche toujours à droite et se relève au bout de quelques minutes. J'en profite pour l'ausculter : à gauche, murmure respiratoire fort et même exagéré ; à droite, des borborymes. Je préjugeai une hernie diaphragmatique. L'animal devenant de plus en plus angoissé, avec une respiration accélérée et difficile, je décidai de rester sur place jusqu'à sa mort, qui survint 7 heures après l'accident.

L'autopsie, pratiquée immédiatement, permit de constater une fracture de deux côtes asternales avec déchirure irrégulière de 25 centimètres intéressant la partie aponévrotique et la partie charnue du diaphragme, irruption dans la cavité thoracique de l'épiploon, d'une partie du colon et de l'intestin. Une des côtes fracturées avait une esquille de 8 centimètres, les bords de la déchirure étaient irrégulièrement découpés, filandreux, sanguinolents, des caillots noirâtres adhéraient aux extrémités des fibres.

Ces deux exemples très caractéristiques montrent la fréquence des accidents causés par les *chemins étroits* et *à pente rapide*.

Le premier cheval eût certainement évité cette chute mortelle si des routes de traverse avaient permis d'accéder aisément à la parcelle très accidentée située à proximité du ravin de Kermoguer.

Le second cheval fut certainement victime du mauvais état et de l'étroitesse du raidillon où la chute se produisit. En effet, deux ans plus tard, le propriétaire construisait

un bon chemin d'exploitation dans un taillis longeant l'ancien chemin creux cause du douloureux accident relaté. Depuis lors, cet éleveur n'a constaté aucun accident sérieux à ses limoniers.

Appuyons cette thèse de nouveaux exemples. Le 8 Janvier 1884, M. Cariou, agriculteur et meunier à Contgallou, en Plogonnec, me fit appeler pour soigner un cheval hongre de sept ans qui souffrait depuis neuf heures du matin. Le chemin qui joignait le moulin à la ferme avait 800 mètres de long, était excessivement *étroit* et *très accidenté*, avec des alternatives de descentes et de montées. La traction dans ces sortes de routes encaissées est extrêmement pénible parce que le cheval ne peut dévier dans aucun sens.

Le cheval de M. Cariou avait reçu le matin une forte ration d'ajonc pilé et un supplément de farine d'avoine et de son de blé noir. Il fut attelé immédiatement après le repas, à 8 heures du matin. Le charretier remarqua qu'après un parcours de 200 mètres, la bête dut faire des *efforts violents* pour sortir d'une ornière. Quelques minutes plus tard, le cheval était couvert de sueur. Le parcours ne put être achevé. On dut dételer à 300 mètres de la ferme. Vers 10 heures, comme je l'ai dit plus haut, on venait me chercher.

Le cheval, dès que je l'examinai, montra des symptômes de coliques sans manifestations violentes, tristesse, piétinements, refus de toute nourriture. A deux heures, la respiration s'accélérait. Le décubitus latéral s'effectuait avec précaution et crainte. J'explorai la région inguinale qui était nette. L'animal ayant été attelé immédiatement après un repas abondant, je crus à une indigestion stomacale avec surcharge et j'ordonnai un traitement en conséquence.

Le soir, vers 8 heures, le garçon de M. Cariou vint m'avertir que l'état du cheval empirait. Je déclarai n'avoir rien à y faire et promis de me rendre à la ferme, sauf contre-ordre, le lendemain, faire l'autopsie. A mon avis, il devait se produire rupture ou paralysie de l'estomac. Le cheval mourut dans la nuit.

Le lendemain, à 8 heures, je pratiquai l'autopsie, et constatai une déchirure du diaphragme avec irruption de l'épiploon et de 25 centimètres du colon dans la cavité thoracique. Le colon était congestionné et noir.

Cette déchirure montrait des caractères particuliers, elle était elliptique et longue de 11 centimètres. L'aponévrose montrait ses fibres désunies, rompues en certains endroits et formant des villosités flottantes avec de petits caillots sanguins.

L'accident était donc du même ordre que les deux cas précédents ; mais la rupture du diaphragme, au lieu d'être due à une chute avec écrasement d'une voiture pesante, tenait, dans ce cas particulier, aux efforts violents de tirage pour sortir d'une ornière profonde dans un *chemin accidenté*.

Ici encore, nous constatons l'influence pernicieuse d'un *mauvais chemin* sur l'exploitation rationnelle des chevaux de trait. Cette impression fut confirmée trois ans plus tard : M. Cariou fit améliorer sa route en l'obliquant et en lui donnant une direction qui contournait la côte escarpée et ses attelages effectuèrent dès lors les transports de la ferme au moulin sans aucun danger ni accident.

LES DEFONCEMENTS. — Dans certaines terres en friches, les labours de défoncement sont parfois si durs, qu'ils offrent les mêmes inconvénients que les mauvais chemins.

M. Cuzon, propriétaire au Trébiolet, en Plogonnec, possédait une pouliche de trois ans, superbe bête très nerveuse, irritable quoique donnant bien dans le collier. Le 10 Mars 1884, on l'attelle avec cinq autres chevaux à une charrue défonceuse, retournant une lande pierreuse embarrassée de racines et de souches de genêts.

Cette pouliche courageuse s'anima tellement qu'elle resta en sueur tout l'après-midi. Le soir, à l'écurie, elle se montra triste et abattue, sans appétit, avec de légères coliques après le repas.

M. Cuzon attribua ces symptômes à la fatigue. Le lendemain, des douleurs abdominales se manifestent encore après le repas, avec des signes d'inquiétude, d'agitation. Cet état se manifestant tous les jours, le propriétaire vint à ma consultation le 15 Mars, et me donna tous les renseignements désirables.

Je me rendis à la ferme et j'examinai la pouliche. Je constatai une respiration accélérée avec un rythme très irrégulier, un véritable soubresaut qui déterminait même un ébranlement du corps.

Je résumai ainsi mon diagnostic : emphysème pulmonaire, inter-vésiculaire, dû aux efforts violents occasionnés par le travail du défoncement et aux secousses brutales causées par les pierres et les souches de la lande défrichée. Les douleurs abdominales pouvaient être mises à l'exploration rectale sous la dépendance d'une entérite vermineuse parce qu'on avait constaté des larves d'oestre dans les excréments.

Je revis M. Cuzon quinze jours après et, devant la persistance des symptômes, de coliques intermittentes, je vins revoir la bête, soupçonnant quelque lésion du diaphragme. Le 7 Avril, la pouliche mourait après 13 heures de souffrances très vives.

A l'autopsie, je constatai, là encore, une déchirure de 4 centimètres de la partie charnue du diaphragme, à droite avec présence de 15 centimètres d'intestin engainé et gangrené dans la cavité thoracique. Les bords de la plaie étaient épaissis et commençaient à s'organiser. Ce quatrième cas me montrait la fréquence des ruptures du diaphragme à la suite d'efforts violents de traction ou de chute soudaine. Les efforts violents et les chutes s'accompagnent souvent de traumatisme.

L'EXPERIENCE. — Je me promis d'être réservé dans mes diagnostics. Je ressentis nettement l'importance des commémoratifs dans l'établissement d'un diagnostic pour les cas de coliques si multiples et si variés à la campagne.

Le docteur Roger, vétérinaire militaire, déclare, dans son traité sur les coliques, qu'il faut être réservé et ne pas tenir grand compte des déclarations des intéressés. Dans l'armée, en effet, les conducteurs ou cavaliers ont souvent un intérêt personnel à dissimuler les véritables causes des affections de leurs chevaux. Il n'en est pas de même dans la clientèle rurale où les commémoratifs ont souvent une réelle importance.

Le 15 Juin 1885, mon fermier, M. Le Dal, cultivateur à Kerroué, me présenta un cheval de 7 ans avec respiration irrégulière et aspect déprimé. D'ordinaire, courageux et énergique, à démarrage brusque même, il montrait un affaiblissement général. Son hennissement manquait de sonorité, l'animal s'interrompait brusquement comme s'il eût ressenti une douleur interne. La compression du larynx déterminait une toux pénible et avortée. Les mouvements du flanc accusaient un soubresaut assez manifeste. Pas d'autres commémoratifs.

L'auscultation ne donna aucun signe bien net. Le cheval fut néanmoins traité pour de l'emphysème pulmonaire.

Trois mois plus tard, à l'occasion d'un charroi de pierres, le cheval tombait avec sa charge, en sortant d'une carrière dont le chemin d'accès était rempli de fondrières et d'ornières. L'animal se fit une fracture comminutive de l'humérus et fut abattu. M. Le Dal m'appela pour autopsier la bête. Je découvris une déchirure de 3 centimètres de forme presque circulaire dans la partie aponévrotique droite du diaphragme. Une lamelle d'épiploon se trouvait dans la cavité thoracique, soudée par son extrémité antérieure à une induration calleuse sur la face interne d'une côte asternale. Cette partie d'épiploon présentait la forme d'un cordon de 2 centimètres d'épaisseur. J'étais donc encore en présence de ce cas indéniable : rupture de diaphragme suivie de maladie incurable amenée par la mauvaise condition des chemins (1).

(1) M. LE DAL me déclara alors que son cheval avait fait une chute dans le temps dans un mauvais sentier.

Dès lors, je profitai chaque fois qu'il m'était possible de l'occasion offerte pour autopsier les chevaux morts de coliques. De 1885 à 1890, j'observai 36 cas de hernie diaphragmatique ; de 1890 à 1900, 42 cas ; de 1900 à 1909, 9 cas ; soit en tout 87 cas.

Ma clientèle était restée à peu près de la même importance. Comment n'être pas frappé par la diminution des accidents de 1900 à 1909 ? Il s'agissait là certainement de l'influence indéniable d'un état des routes amélioré.

MALADIES DIVERSES. — Pour les autres accidents : hernies inguinales ou ventrales, fractures dues à des chutes dans de mauvais chemins, je n'ai pas tenu de répertoire. Mais j'ai eu l'impression très nette que ces maladies accidentelles devenaient de plus en plus rares, à mesure que s'affirmaient les améliorations culturales, les transports et les charrois.

Les autopsies de nombreux jeunes chevaux, morts de maladies diverses ou sacrifiés à la suite d'accidents, montrent très fréquemment des péritonites adhésives localisées, prouvant qu'il y eut certainement à une époque déchirure des fragments de la séreuse péritonéale. Sur de nombreux sujets on constate également des diaphragmatocèles n'ayant pas les caractères des diaphragmatocèles dus à des perforations congénitales dont les bords sont lisses et sans adhérences siégeant ordinairement au point d'union du centre phrénique avec la portion charnue. Tous ces animaux étaient des dyspeptiques. Les propriétaires interrogés donnaient avec une régularité surprenante les mêmes explications : on avait fait travailler les animaux *trop jeunes* et dans de *mauvais* chemins. Il était aisé de discerner dans l'ensemble 3 catégories de malades.

CATEGORIES. — 1^{re} *Catégorie.* — Animaux jeunes ayant travaillé dans des petits chemins d'exploitations, chevaux manquant de gaieté, incapables de soutenir le travail de toute une journée mais ne présentant aucun

symptôme caractéristique d'une maladie déterminée. Appétit irrégulier, peu développé. Ce sont là des *chevaux forcés* et non des surmenés chroniques. Ils représentent de véritables dyspeptiques pour causes physiques et non chimiques. Si ces malades succombaient par maladie intercurrente, à l'autopsie on découvrirait quelques adhérences sans incarcération des intestins.

2^e *Catégorie*. — Ces chevaux, la plupart adultes, ne sont pas considérés comme de vrais malades. Ils mangent et travaillent normalement. Mais on remarque de l'essoufflement une respiration plus accélérée au travail avec soubresauts du flanc. On les qualifie souvent de poussifs sans qu'il y ait toux ni jetage. Après la mort survenue par maladie intercurrente ou accident, l'autopsie permettait de constater une rupture du diaphragme avec hernie de l'épiploon dans la cavité thoracique.

3^e *Catégorie*. — Ce sont les chevaux dits délicats, difficiles à nourrir. Leur état général est souvent mauvais. Après les repas surviennent des douleurs abdominales d'intensité variable. Au travail, ces équidés se montrent paresseux, ils se fatiguent vite ; leur flanc est très altéré quoique l'animal ne tousse ni ne jette par les narines. Certains de ces animaux résistent plusieurs années, menant une existence assez languissante. D'autres succombent dans des coliques violentes avec manifestation d'engorgement ou d'étranglement intestinal. Un vétérinaire expérimenté portera toujours son attention sur le thorax dès qu'il constate un rythme irrégulier de la respiration coïncidant avec des coliques légères, se renouvelant après le repas. Il fera bien d'ausculter la poitrine à différentes reprises, ce qui lui permettra d'entendre quelquefois des borborymes en même temps qu'il notera une diminution très accusée du murmure respiratoire ou même son absence de ce même côté. Un fait doit être signalé : le malade quand il se couche, se met toujours sur le côté où existent des lésions du diaphragme, la respiration étant ainsi plus facile.

Un ancien auteur, Girard Fils, a insisté (*Recueil Vétérinaire*, 1832, Alfort) sur l'importance du rythme de la respiration dans les cas de hernie diaphragmatique compatibles avec la vie. Les observations de Barreyre (*Recueil Vétérinaire*, 1825), Crépin (1830), Fabry (*Journal Vétérinaire de Belgique*, 1843), citent des cas intéressants d'étranglement de l'intestin hernié dans la cavité thoracique.

HERNIES. — Aux observations de ces praticiens, je dois ajouter le résultat de mon expérience personnelle. J'ai observé chez mes malades les symptômes décrits par ces auteurs, et en outre le signe du *Camper* qui est fréquent quand une grande anse du côlon a fait irruption dans le thorax. Je n'ai pas observé les signes extraordinaires décrits par Quentin dans le *Recueil*. Il m'est permis de rappeler que les hernies diaphragmatiques étaient beaucoup plus fréquentes autrefois lorsque les chemins étaient en très mauvais état. Il y a 40 ans, de nombreuses hernies inguinales survenaient brusquement. Il en était de même des hernies ventrales, des arthrites traumatiques du genou, des fractures en général, celles de la colonne vertébrale notamment ainsi que pour les torsions de l'encolure; j'ai vu des cas dus à des *chutes*; les sujets en se grattant avaient engagé le fer postérieur dans le licol; lésions graves déterminées la plupart du temps par des efforts, des chocs et des *chutes en des chemins étroits*, encaissés, pourvus de chaussées irrégulières (pierres saillantes, excavations). Les chemins bordés de talus élevés ne permettaient pas aux attelages d'obliquer pour atténuer les efforts de traction.

Cette situation dangereuse causait encore des lésions du pied, des efforts de boulet, des efforts tendineux avec déchirures fréquentes de la bride carpienne (dilatation des synoviales tendineuses ou articulaires), ruptures de certains muscles (fléchisseur du métatarse). Quand les animaux se trouvant engagés sous une charge exécutaient des efforts violents pour surmonter l'obstacle ou pour retenir le véhicule, ils tombaient fréquemment et se faisaient des

lésions externes ou internes (j'ai observé 14 cas d'incarcération de l'intestin dans « l'hiatus de Winslow », 30 cas de pleurésie traumatique, et 6 cas de déchirure du foie.

A dater de 1885, lorsque se créèrent des voies ferrées et que les routes vicinales relièrent les bourgs aux chefs-lieux, la question des transports par attelage s'améliora nettement. Avant cette date, les cultivateurs qui voulaient amender leurs terres par des produits marins calcaires, étaient contraints à des parcours de 20 à 30 kilomètres par des chemins impraticables. On allait sur le littoral, à Penmarc'h, à Plomeur, Pouldreuzic, Audierne, Sainte-Anne-la-Palue près de Douarnenez, à la Forêt-Fouesnant. Ceux du Centre du département venaient à Port-Launay. Ceux du Nord allaient sur le littoral de la Manche. Ces grands déplacements occasionnaient de grandes fatigues aux chevaux. Les conducteurs, fatigués eux-mêmes, s'enivraient parfois et, par amour-propre professionnel, poussaient leurs attelages. Les poulinières suitées restaient ainsi 15 à 18 heures séparées de leur poulain. Cette rétention du lait était grave pour la mère et pour l'élève. La jument manifestait de la fièvre par surmenage et des symptômes de congestion ou de mammite et de la fourbure en corrélation avec des altérations du lait.

AFFECTIONS DES POULAINS. — Le poulain contractait souvent une indigestion compliquée de gastro-duodénite avec complications du côté du foie. Quelques jours plus tard se déclarait une véritable auto-intoxication avec manifestations articulaires. En 1889, j'adressai un mémoire aux professeurs Nocard et Cadiot sur les accidents articulaires indépendants des lésions de la région ombilicale. Pendant 24 ans, j'ai pu observer plus de 200 cas de polyarthrite chez des poulains de 6 semaines à 3 mois, ces cas ne pouvant aucunement être rattachés à l'infection ombilicale. La doctrine de Bollinger est, à mon avis, en effet, trop absolue en ce qui concerne l'origine unique de la polyarthrite. Chez les poulains envisagés, la région ombilicale s'était cicatrisée rapidement soit naturellement, soit par

aseptie appropriée (acide borique, teinture d'iode, glycérine iodée au 1/6). Presque tous mes clients possédaient chez eux le matériel nécessaire à ces pansements immédiats. La cause était donc ailleurs. Les nombreuses autopsies ne décelaient aucune lésion de l'ombilic.

Je remarquai que ces auto-intoxications des poulains s'observaient aussi couramment dans les petites exploitations ne possédant pas de limonier. La jument poulinière doit alors effectuer tous les travaux agricoles, aller aux foires, aux marchés, transporter les engrais. Elle reste ainsi longtemps séparée de son poulain. Par suite du travail souvent excessif qu'on lui impose, les albumines de son lait subissent des modifications sensibles dans leur état colloïdal. Ce lait devient peu digestible, toxique même et provoque chez le poulain une irritation de la muqueuse stomacale avec indigestion. Les repas du jeune ont lieu à des intervalles trop longs alors que le poulain qui suit sa mère la tête très souvent. L'éloignement de la jument et du laitron cause donc des indigestions compliquées de gastro-entérites et congestion et inflammation du foie. Le foie ne pouvant remplir son rôle anti-toxique, une auto-intoxication se déclare. Le rôle de cette glande est complexe dans l'organisme (rôle anti-toxique et glycogénique). Les recherches de M. Roger, doyen de la Faculté de Médecine de Paris, ont prouvé que le foie est chargé de la destruction et de l'élimination des toxines de l'organisme. Il a démontré également que l'introduction d'acide acétique dans le canal cholédoque avait pour résultat de déterminer une chute de température dans l'organisme.

Cette thèse de l'étiologie de la poly-arthrite ne concorde pas avec les données modernes (Panisset, Paris, Monnier, Girardot, etc., disent que la poly-arthrite n'est qu'un aspect de la pyosepticémie des jeunes où le rôle principal paraît être dévolu au streptocoque et qu'il faut avoir recours à un sérum antistreptococcique polyvalent et 2° à un pyo-vaccin antistreptococcique...

De nombreux praticiens renommés tels que Le Coq de Bayeux, Bénard, Darreau, Texier, Vairon, Delafond (*Recueil* 1823, 1832, 1842, 1844) ont tous attribué une grande influence au lait de la mère dans l'étiologie de l'arthrite.

Assez souvent il suffit d'élever artificiellement les poulains malades pour voir se produire une amélioration, et même la guérison, si le traitement est bien dirigé.

Alterner les purgatifs (sirop de nerprun, crème de tartre) avec les antiseptiques intestinaux (salol 5 grammes par jour, et *glycérine* iodée au 1/5 extérieurement).

Les dires de Bénard, Darreau et Vairon, cités par Bouley jeune, confirment mon expérience personnelle à savoir qu'il y a certaines juments qui allaitent bien leurs produits jusqu'à six semaines ou deux mois, mais qu'à cet âge les poulains deviennent malades avec des manifestations arthritiques. J'ai vu plusieurs juments qui, pendant trois années consécutives, ont bien élevé leurs poulains jusqu'à sept semaines. A cet âge les laiterons ont contracté la polyarthrite et en sont morts. La quatrième année, les poulains ont été élevés avec du lait de vache et se sont développés sans accident aucun. L'une de ces juments ayant pouliné la cinquième année allaita son produit qui succomba de poly-arthrite à dix semaines.

On ne peut pas nier ces faits qui démontrent l'influence du lait de la mère en certaines occurrences.

Les cas de poly-arthrites qui se manifestent avant l'âge d'un mois sont certainement d'origine infectieuse et ombilicales.

Les cas qui ne se décèlent qu'à deux ou trois mois peuvent être attribués à l'auto-intoxication.

On voit donc les inconvénients graves de l'absence des voies ferrées et des trop longs parcours (60 kilomètres en 15 ou 18 heures) imposés autrefois aux juments.

SURMENAGE. — Cette exagération du travail musculaire déterminait une fièvre artificielle modifiant les échanges nutritifs et troublant les caractères physiques, chimi-

ques et les propriétés physiologiques des muscles. On sait que le surmenage est accompagné d'une dépense considérable de glycose importé par le sang dans le muscle ainsi que du glycogène même des fibres musculaires. Le muscle s'appauvrit par la combustion des corps gras. Il se charge de produits de désassimilation (acide paralactique, phosphate acide de potasse, acide carbonique, leucomaïnes, créatine, créatinine, xanthine, acide urique, etc.). La fatigue amène l'épuisement des centres vaso-constricteurs car les capillaires sont largement dilatés. Les effets consécutifs à la fatigue et au surmenage sont bien connus des praticiens. L'organisme diminue de résistance et se montre d'une grande réceptivité pour toutes les maladies sporadiques ou contagieuses (expériences de MM. Roger et Charrin sur les rats).

— Lors des transports pénibles d'amendements dans les fermes bretonnes, les cultivateurs bretons s'accordaient une aide mutuelle et groupaient leurs chevaux. 35 ou 40 sujets étaient ainsi attachés par groupes, sous des hangars, contre des barrières par suite de l'insuffisance des bâtiments. Les équidés étaient ainsi exposés à toutes les intempéries. On les abreuvait avec de l'eau froide déterminant ainsi des coliques, des congestions intestinales.

Quelques jours plus tard se manifestaient des pneumonies, des fourbures. La gourme très répandue augmentait de virulence. Le groupement des animaux favorisait la contamination par suite de la promiscuité, l'abreuvement dans les mêmes récipients, sans oublier la coutume des cultivateurs, à l'instar de ce qui se passe sur les champs de foire, d'emboucher les chevaux pour déterminer l'âge, contaminant ainsi dans une journée de nombreux sujets (gourme dans l'espèce chevaline, bactéries abortives de Bang dans l'espèce bovine) sont transmises sur les champs de foire par les manœuvres des marchands pour faire *uriner* les vaches avec leurs doigts pollués. C'est un fait fréquent.

FEMELLES EN GESTATION. — Il faut d'ailleurs faire ressortir nettement le rôle néfaste des mauvais chemins pendant la gestation de la jument et de la vache. Très souvent l'avortement sporadique, la torsion de la matrice et même la rétroflexion de cet organe sont provoqués par des chutes dans des chemins étroits.

Les différentes causes de la torsion de la matrice énoncées par les auteurs : stabulation permanente, pâturages accidentés, influence saisonnière, efforts expulsifs, heurts, mouvements du fœtus, météorisation, etc., sont très discutables. Sur 117 cas de torsions que j'ai pu observer chez la vache, 85 provenaient d'une chute de la mère à une époque avancée de la gestation, en général après le 7^e mois. 15 cas suivis de mort étaient dus à des péritonites précédées de chutes. 7 cas à des métrites, le fœtus ayant succombé dans sa mère, peu de jours après l'accident cause de la torsion de l'utérus. (1)

Parmi les sujets que j'ai opérés, 14 sont morts malgré les meilleurs soins; dans 8 cas je n'ai pu obtenir le fœtus malgré l'emploi du roulement et la suspension alternative du train antérieur et du train postérieur. Quand la torsion n'est pas complète et que l'opérateur dispose d'une force physique suffisante, le procédé de choix est le « *taxis vaginal* ». Lorsque l'on peut saisir un membre, on parvient à faire subir à l'utérus la rotation nécessaire pour procéder ensuite à l'accouchement. Le « *taxis extérieur* » abdominal ne m'a pas donné de résultats.

En 1901, avec M. M. Noarc'h, mon aide — actuellement vétérinaire à Concarneau — nous avons pu délivrer une jument atteinte de torsion de matrice dont nous n'avions pu reconnaître le sens exact. La pénétration de la main était difficile, c'était en avant du col qu'on éprouvait de la résistance. La jument se défendait avec des efforts expulsifs violents. J'administrai du sulfonyl. Une heure après

(1) Quoi qu'en disent certains auteurs, la torsion de la matrice a souvent de graves conséquences à cause des lésions concomitantes.

la jument était couchée, je plaçai la main dans le col de la matrice, la jument fut roulée à droite. Ma main éprouvait alors une forte constriction. On roula alors la bête dans l'autre sens à deux reprises. J'atteignis le fœtus qui était en présentation postérieure avec les membres légèrement fléchis sous lui. L'accouchement fut relativement facile et la mère survécut avec une métrite chronique qui résista à tous les traitements.

En 1907, une jument de 5 ans, appartenant à M. Favennec, d'Edern, souffrait de douleurs abdominales depuis minuit. Accompagné de mon aide, Gianini, vétérinaire originaire d'Italie, j'arrivai à la ferme vers 7 h. 1/2 du matin. Je diagnostiquai une torsion de la matrice. La jument, entravée, fut roulée à droite pendant que la main dans le rectum tentait de fixer la matrice. Le col s'entrouvrit, avec la main je pus toucher le fœtus en présentation postérieure, les membres allongés sous le ventre. Il fallut mettre la jument sur le dos, en maintenant le bras dans la matrice pour éviter une récurrence de torsion. Après 2 heures d'efforts, nous pûmes dégager complètement un membre. Dans l'impossibilité d'avoir l'autre en bonne position, on sectionna la corde du jarret, on passa un lac dans le pli et la sortie du poulain s'effectua sans blesser la mère. (Nous ne possédions pas de scie-fil en état.) Cette jument succomba trois jours plus tard de métrite-péritonite.

Il nous faut dès maintenant revenir sur la cause de cet accident. Cette jument, attelée à un tombereau léger au retour d'une corvée de fourrage, posa à faux les pieds sur les cailloux roulants dans un mauvais chemin et tomba. La torsion de la matrice était donc due à un accident grave tenant aux routes défectueuses. Le premier cas cité précédemment concerne également une jument ayant fait une chute en allant à l'abreuvoir par un mauvais sentier.

L'influence de chemins mal entretenus est plus sensible dans le Finistère qu'en certains autres lieux, parce que l'on a coutume dans ces régions de faire travailler les juments

pleines jusqu'au dernier terme de la gestation.

Je puis encore citer 13 cas de torsion observés dans ma clientèle provenant tous de chutes. 4 de ces juments ont été sauvées après des accouchements difficiles ; 4 sont mortes avant le terme après des coliques violentes d'une durée de deux ou trois jours, révélant à l'autopsie la torsion de la matrice ; 5 juments sont mortes après avoir été délivrées.

PARTURITION. — La torsion de l'utérus chez la jument est un accident extrêmement grave et plus fréquent qu'on ne le croit (1). Qu'il me soit permis de rappeler deux cas de dystocie dus indirectement à l'état défectueux des chemins dans les fermes. En 1896, je fus appelé à 9 heures du soir chez M. le comte de Vincelles pour délivrer une jument de selle en travail de parturition depuis 3 heures de l'après-midi. J'arrivai au château à minuit. (M. de Vincelles m'informa que sa jument, deux mois et demi auparavant, attachée derrière la voiture char-à-bancs, dans un mauvais chemin escarpé, avait eu peur d'un chien. La bête, tirant au renard, s'étant renversée sur le dos dans cette sente extrêmement escarpée.) En palpant, à la main, le fond du vagin, je perçus à travers ses parois une grosse boule allongée peu mobile. Je pénétrai difficilement dans la matrice, ma main s'étant heurtée à un repli dont je ne reconnus pas immédiatement la nature. Avec les précautions d'usage, j'enfonçai mon bras plus avant. J'atteignis les membres antérieurs du fœtus repliés, il m'était impossible de découvrir la tête et le train postérieur. Croyant avoir affaire à une présentation transversale ordinaire, je fixai les lacs aux membres antérieurs, puis j'exerçai une pression sur le ventre pour opérer le refoulement simultanément avec une légère traction sur les membres. Très surpris de ne constater aucune avance, je me mis à pousser sur la boule perçue sous le vagin pendant qu'on tirait à nouveau les membres du fœtus. Aucun résultat.

(1) Beaucoup de cas sont méconnus parce qu'on ne fait pas l'exploration vaginale et les sujets sont traités pour des coliques.

Je songeai alors à une conversation poursuivie, en 1887. à Morlaix, lors d'un concours d'étalons, avec M. Le Berre, vétérinaire à Lannion, et qui avait constaté chez une jument la rétroflexion d'une corne utérine qui rendait l'accouchement naturel impossible. J'étais donc amené fatalement à faire l'embryotomie. Je ne pouvais, à cause de l'éloignement du fœtus, essayer la détroncation toujours difficile et dangereuse (1). On donna à la bête du sulfonal avec de l'avoine ; quarante-cinq minutes après, elle fut entravée et couchée.

Les deux jarrets réunis au moyen d'une plate-longe, la jument fut soulevée, grâce à une poulie, à 1^m 40 de haut, la tête de l'avant-train reposant sur deux bottes de paille. Monté sur un coffre à avoine, j'introduisis, trois minutes plus tard, la main dans le vagin vers la boule qui m'intriguait. Je pensai bien que c'était la tête du fœtus. Je fus très étonné de ne plus retrouver cette poche. La jument fut aussitôt remise en position normale. L'exploration permit de constater alors une présentation transversale avec la tête dans la corne droite et très accessible jusqu'au menton. Une grosse ficelle passée à la mâchoire inférieure permit de rapprocher la tête qui fut ensuite amenée en même temps que les membres antérieurs jusqu'à l'entrée de la cavité pelvienne. L'accouchement fut terminé en 15 minutes.

La malade fut soutenue par de la caféine. Je pratiquai les trois jours suivants des injections d'eau oxygénée à 12 volumes (dédoublée) chaque matin et des injections d'eau iodée le soir. Dix jours plus tard, la jument était hors de danger. M. de Vincelles l'avait crue perdue dès le début. J'avais été très intelligemment aidé dans ces manœuvres délicates et pénibles par M. Denis, maréchal à Concarneau.

Les années suivantes j'eus encore à accoucher trois juments montrant de la rétroflexion de la corne utérine droite et contenant toujours les membres postérieurs. Au-

(1) J'essayai donc une dernière tentative.

cune de ces juments ne résista, il fallut pratiquer l'embryotomie. Ces bêtes avaient été manœuvrées antérieurement par des empiriques.

En 1917, M. M. Le Moal, président de la Société Vétérinaire du Finistère, me pria de l'accompagner chez M. Vincent Caste, agriculteur à Ergué-Armel, chez qui il avait essayé en vain, de minuit jusqu'au matin, de délivrer une jument. Nous arrivâmes chez M. Caste à 2 heures, c'est-à-dire 16 heures après la rupture de la poche des eaux. La matrice était coiffée sur le fœtus. A peine pouvais-je y introduire la main. Il fallait opérer rapidement... Un mélange de 4 litres d'huile et de 4 litres d'eau tiède fut introduit dans l'utérus. Ne touchant que la région ombilicale du fœtus, je pénétrai dans les organes le plus profondément possible. Comme diagnostic, je découvris une présentation transversale, sterno-abdominale avec rétroflexion de la corne droite dans laquelle se trouvaient les membres postérieurs. L'accouchement était extrêmement difficile. M. Caste tenait à cette bête et m'encouragea dans mes efforts. Nous travaillâmes durant 4 heures pour réaliser la désarticulation du fœtus avec un bon bistouri à serpette et un embryotome et sortir ensuite les deux tronçons au moyen de crochets et de lacs. L'opération avait été difficile. La jument résista trois jours, puis elle succomba de métropéritonite. Or, j'appris ensuite que cette jument, attachée derrière une charrette, avait, elle encore, été renversée sur le dos, dans un chemin creux, deux mois avant sa délivrance. Les chutes peuvent donc être les causes déterminantes de rétroflexion quand le fœtus se développe dans les deux cornes (gestation bicorne de Williams). Notons que les chutes des juments en état de gestation sont d'autant plus dangereuses qu'elles ont lieu à une époque rapprochée du terme. Il est aisé de comprendre que ce sont surtout les renversements en arrière ou les chutes sur le train postérieur qui se montrent néfastes aux juments (1).

(1) L'explication du mécanisme de la rétroflexion donnée par Williams est séduisante - par la gestation bicorne la rétroflexion se développe progressivement - mais le renversement de la mère est une cause efficiente.

FEMELLES BOVINES. — Les mêmes inconvénients graves peuvent affecter les vaches en gestation.

Dans les *chemins étroits* le bétail conduit en troupeau est pressé, coincé, les vaches se débattent, se défendent à coups de corne. Il en résulte des hernies ventrales et même des éventrations. Plus fréquemment, les vaches se bousculent violemment jusqu'à déterminer des chutes. La même action défavorable s'exerce donc là encore sur le bétail bovin. L'établissement de chemins vicinaux réguliers et l'amélioration des chemins et sentiers d'exploitation allaient contribuer bientôt à la diminution de ces accidents graves. Qu'il s'agisse de juments ou de vaches, les cas sont moins nombreux, la mortalité par torsion de matrice est devenue beaucoup plus faible. Faut-il ajouter que précisément des bons chemins bien entretenus facilitent l'arrivée rapide du vétérinaire, soit en voiture, soit en automobile ou même par chemin de fer sur les réseaux locaux ? Les vétérinaires sont devenus, d'ailleurs, plus nombreux et on les appelle plus rapidement.

AMELIORATION DE LA SITUATION. — Dans le département du Finistère, quatre états pathologiques ont causé jusqu'en 1895, sur tout le bétail indigène des pertes énormes bien supérieures à celles qu'occasionnent normalement les maladies contagieuses, tuberculose, fièvre aphteuse, charbon, morve, gourme.

Ces affections sont la distomatose — la cachexie ossifrage encore appelée ostéomalacie — l'hydroémie non parasitaire, la strangilose. Ces dangereuses affections étaient dues aux grandes étendues de prairies marécageuses et aux mauvais pâturages où dominait une flore aquatique (jones, carex, roseaux) ainsi que de mauvaises graminées, des plantes acides renfermant de la silice et peu de chaux, d'acide phosphorique. Avant 1895, le progrès agricole s'était peu manifesté. C'est à partir de cette date que les défrichements, les défoncements, le drainage, l'irrigation, conjugués avec l'apport d'engrais d'amendements,

allaient perfectionner l'agriculture et transformer les marécages en prairies moyennes.

Peu à peu les voies charretières, les chemins d'exploitation étaient empierrés. On transportait dans les prairies les pierres nécessaires à la construction d'abreuvoirs dont l'eau saine se substituait ainsi aux mares stagnantes constamment polluées et infectées de petits mollusques, notamment de lymnées, capables de transmettre comme on le sait aux animaux la distomatose.

DISTOMATOSE. — On connaît parfaitement actuellement le cycle pathologique de la cachexie aqueuse. Sur les feuilles et les plantes aquatiques se fixent les lymnées qui sont les hôtes de l'embryon du distome et où celui-ci évolue, de sporocyste en rédies et en cercaires. Les cercaires, devenues libres, s'enkystent sur les plantes aquatiques et sont alors ingérées en même temps que les plantes par les animaux. Elles vont se développer dans le foie de la bête en déterminant de graves lésions de l'organe et en amenant la cachexie.

Les belles expériences de Railliet, Moussu, Henry (1913) ont établi que le développement complet de la douve était de trois mois et non de six semaines comme l'affirmait Thomas et les auteurs classiques et les nombreux auteurs qui se sont occupés de cette question. On admettait généralement que les douves installées en automne dans le foie en étaient expulsées en Mai ou en Juin. Moussu a établi que les douves pouvaient vivre pendant près de 3 ans. La voie de pénétration était plutôt le système circulatoire et non le canal cholédoque, car on trouve de jeunes douves dans le parenchyme hépatique et non dans les canaux biliaires. L'ingestion des cercaires est donc le seul mode de développement de la douve. Ordinairement c'est à la fin de l'été et en automne que les animaux s'infestent. Dans les abattoirs publics, il est facile de constater chez les bœufs et moutons la présence des douves, particulièrement de Décembre à fin Avril.

Au début de ma carrière, j'observai aux abattoirs de Quimper une proportion de 60 % de bovins atteints de distomatose. Les moutons provenant des terrains secs, de Pont - Croix et de Châteauneuf - du - Faou, étaient souvent indemnes. Mais les ovidés de Quimper, Rosporden, Pont- l'Abbé, abattus durant le premier trimestre, présentaient presque tous des douves dans le foie. En rassemblant les adresses des éleveurs, fournisseurs des bouchers de Quimper, j'étais arrivé à déterminer les exploitations où existait en permanence la distomatose.

PRAIRIES MARECAGEUSES. — Lors de mes déplacements, je visitai les pâturages et les prairies. C'est ainsi que je pus découvrir que, dans les communes de Gourlizon, Plogastel, Combrit, Plogonnec, Briec, Landrévarzec, Etern, Landudal, Saint - Yvi, Langolen, Trégourez, Bannalec, Melgven et dans le Sud du Département, il existait plus de 3.000 hectares de prairies marécageuses et plus de 1.500 hectares de pâtures humides. Ces prairies, privées de rigoles d'assainissement, montraient des eaux stagnantes et des mares servant d'abreuvoir parmi les plantes aquatiques couvertes de limnées. Lors des grandes pluies, l'eau des mares envahissant les pâturages, entraînait les cercaires enkystées sur les plantes fourragères consommées ensuite par le mouton ou par les bovins qui s'infestent également en s'abreuvant dans les mares. Les ravages de la distomatose étaient toujours proportionnés à l'abondance des pluies annuelles. Les animaux très atteints montraient, vers fin Décembre, un amaigrissement caractéristique suivi d'une perte d'appétit, tremblements des membres, déplacements difficiles, hésitations à se relever après coucher. Aucune hyperthermie cependant. Vers Février, les malades manifestaient des troubles digestifs sérieux avec météorisation. Puis, l'amaigrissement s'accroît. Certaines vaches avortent. Les laitières tarissent. Diarrhée. Le rythme respiratoire est troublé. Une véritable cachexie se déclare et les animaux meurent dans un

état d'épuisement complet. A l'autopsie, on trouve des lésions très étendues du foie et de la péritonite, consécutives à l'invasion massive du parasite ayant entraîné des bactéries pathogènes dans la cavité péritonéale. Pour préciser le diagnostic, on fait usage de la tuberculine pour éliminer la tuberculose. L'exploration rectale est très utile pour connaître l'état du foie ; l'examen des excréments à un grossissement de 70, permet de constater les opercules. Mais les commémoratifs constituent un facteur important de diagnostic et le praticien devra prendre tous les avis, rassembler tous les renseignements possibles (1).

TRAITEMENT. — Le traitement à base d'extrait éthéré de fougère, titré à 15 % (Moussu), est souverain pour les moutons. Cependant, pour les petites races (Ruiz., Avril 1918), la dose de 5 gr. est excessive pour certains sujets.

En 1918, j'ai soigné, sur l'ordre de M. le Préfet, un troupeau de moutons, à Tréhabu, déjà décimé par la cachexie, c'était fin Décembre. Ces moutons pesaient en moyenne 22 à 25 kilos. J'adoptai comme dose 4 gr. d'extrait de fougère pendant trois jours consécutifs. Sur 145 moutons, 11 seulement moururent. En Janvier 1926, 4 bœufs de M. H..., à Briec, présentaient un mauvais état général : appétit capricieux, rumination irrégulière, diarrhée et constipation alternées. L'autopsie d'une vache de l'étable avait révélé une hydropisie avancée et le foie envahi de douves. Je traitai donc les quatre bœufs à l'extrait de fougère mâle, dissous dans des lipoides (distol) en capsules gélatinées à la dose de 25 gr. pour les bœufs pesant 500 kilos environ. Le résultat fut excellent.

Il reste ensuite au vétérinaire une tâche essentielle, à convaincre ses clients de faire disparaître les mares stagnantes et à les transformer en abreuvoirs propres, exempts de plantes aquatiques et nettoyés quatre fois par an. Il faut

(1) Les pertes étaient sérieuses à cause de la moindre valeur des bœufs pour la boucherie.

exiger le curage des rigoles dans toutes les prairies, en Septembre et Février, nettoyer également les mares des cours de ferme où les animaux à l'engrais vont boire.

Pour détruire ces dangereux parasites, il faut drainer les prairies humides et répandre, au début de Février, 1.000 kilogr. de scories Thomas par hectare, vers le 15 Mars. On épandra en outre 500 kilogr. de sulfate de fer et 500 kilogr. de chaux par hectare.

ROLE DES ROUTES. — Et c'est ainsi que nous sommes ramenés logiquement aux conclusions de cette étude. Seul le perfectionnement des voies de communication permettra d'effectuer ces améliorations agricoles, ces amendements. Dans toutes ces régions Sud du Finistère, plus de 2.000 hectares de prairies malsaines ont été transformés en bonnes prairies, donnant du foin de moyenne qualité. Faut-il citer à ce point de vue les exploitations de Kerrikun - Landudal, Lannec en Landrévarzec, Kerhò en Briec, Guinélan en Briec, Lesprit en Briec, Orphelinat Massé au château de Kerbernès en Plomelin, Coat-Groarch en Gourlizon, Kerhuon en Quéménéven, Kerguinou en Plogonnec, Croix - Sulgoat en Landrévarzec, Stang en Briec, Lesvrenn en Plonévez-Porzay, Kerdranic en Plonéis, Kerloueret-Pouldergat, Kerranna-Pouldergat, Kerven-Pouldergat, et beaucoup d'autres encore où l'apport d'amendements marins et d'engrais chimiques, a modifié totalement la physionomie des pâtures et supprimé dans une grande proportion la cause de la cachexie aqueuse.

Il y a une quarantaine d'années, l'hydropisie de l'amnios ainsi que l'hydroémie non parasitaire et l'ostéomalacie étaient d'observation courante, surtout dans le centre du département. Les herbes, poussant sur les terrains humides pauvres en chaux, étaient trop aqueuses et insuffisamment minéralisées. Elles provoquaient (avis de Liénaux et Huynen) l'arrêt de la calcification chez les jeunes et la décalcification chez l'adulte en déterminant la cachexie ossifrage (rachitisme des jeunes, ostéo-malacie des adultes

(Cadiot - Lesbouyries). Les travaux du D^r Lovy de Maknassy (Tunisie) concordent avec mes observations, montrant l'influence de la sous-alimentation sur l'évolution squelettique. J'ai pu confirmer ces observations, ayant constaté, en 1893, année de disette de triste mémoire, plus de mille cas d'ostéomalacie chez les bovins ainsi que de nombreux cas, jusqu'en 1902, dans plus de 200 fermes de ma clientèle. Toutes ces affections se manifestaient sur les exploitations disposant de mauvaises prairies ou privées de prairies artificielles. Les analyses chimiques ont révélé que le sol de ces terres était d'une pauvreté remarquable en acide phosphorique et en carbonate de chaux. La note de Cantiget et d'autres concordent avec les analyses que j'ai fait faire au Laboratoire.

PORCS. — L'espèce porcine n'est pas à l'abri de ce danger. Dans ma clientèle j'ai pu observer plus de 2.000 cas de rachitisme chez les porcs, à tel degré que beaucoup marchaient sur les genoux. Les cas graves s'observent surtout sur les sujets tenus constamment enfermés et recevant une nourriture trop uniforme. En Bretagne, le rachitisme porcin est très fréquent parce qu'on donne à ces animaux les déchets et le résidu fermentés des cuisines très souvent pauvre en principes minéraux, d'autant plus que la fermentation acidifie les aliments qui décalcifient ensuite l'organisme en rendant les humeurs acides. Il est, en effet, reconnu que l'excès d'acidité des aliments détermine des troubles dystrophiques du système osseux.

Mon traitement de choix est le phosphate de chaux et le carbonate de chaux avec un peu de bicarbonate de soude pour les porcs, un libre exercice forcé même, quand les animaux ne pèsent à peine sur leurs membres, et un régime varié comprenant des plantes fourragères, choux, betteraves, légumes contenant des *vitamines*. Ce mémoire était écrit avant le 7 Mars, date où fut faite, par M. le professeur Dechambres, la si intéressante conférence sur les nouvelles théories alimentaires. Les vieux praticiens savent

l'influence heureuse d'une alimentation variée contenant surtout des plantes *vertes*.

La maladie du reniflement, qui doit être une localisation de l'ostéomalacie, aurait, d'après Moussu, un certain caractère infectieux.

Chez les poulains, il faut varier la nourriture et donner surtout des légumineuses, liberté au pâturage, de l'acide arsénieux et du carbonate de chaux. Ce dernier médicament prime tous les autres.

En 1893, dans l'arrondissement de Quimper, j'ai noté plus de 1.000 cas de cachexie ossifrage dont les $\frac{4}{5}$ sur des vaches en état de gestation. Evidemment, la sécheresse anormale de cette année avait modifié les qualités nutritives des fourrages et la proportion des principes minéraux. C'est toujours une origine d'alimentation déficiente à laquelle on doit remédier par les amendements, les engrais, perfectionnements agricoles qui nécessitent un réseau vicinal ou ferré bien développé. La meilleure preuve c'est qu'il reste encore, dans deux arrondissements du département, des fermes situées loin de toute voie de communication et où les vaches en gestation sont décimées par la cachexie. Ne pouvant y faire accéder des grandes charrettes chargées de chaux et d'amendements marins, j'ai conseillé l'emploi de scories Thomas à haute dose (1.000 kilogr. à l'hectare). Dans 2 ou 3 ans, on en constatera certainement les bons résultats.

HYDROPIE DE L'AMNIOS. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'étiologie de cette maladie due, soit à des affections cardio-vasculaires ou à une auto-intoxication gravidique (Moussu). Ce qui est certain, c'est qu'elle résulte souvent de la torsion du cordon consécutive à des chutes ayant lieu dans de mauvais chemins. J'ai pu le prouver dans plus de 50 cas.

Certaines affections générales déterminant de l'hydroémie, chez les bovins, sont aussi des causes efficientes de l'hydropisie de l'amnios, je les ai observées dans les exploi-

tations ayant des pâturages très humides. Confirmation de ce fait : depuis une vingtaine d'années, les cas d'hydropisie de l'amnios deviennent de plus en plus rares dans le Finistère grâce aux améliorations culturales permises par le bon état des chemins et également à la suppression des petits sentiers où cheminaient les vaches pleines pour gagner les pâturages.

L'année 1893, si désastreuse par sa sécheresse, eut cependant ce résultat heureux, qu'elle permit l'accès de prairies marécageuses qui furent ainsi *traversées par des voies charretières* et empierrées. On en profita pour curer les rigoles et subdiviser les grandes parcelles où il fallait laisser auparavant les mâles et les femelles ensemble, où les espèces distinctes dans une promiscuité défavorable.

EMPOISONNEMENTS. — Les conséquences de ces travaux furent diverses, avantageuses et permanentes ou néfastes temporairement, comme il est dit ci-dessous.

Par le curage des rigoles abandonnées depuis de longues années, on ramena à la surface des racines de plantes toxiques comme l'œnanthe crocata, excessivement dangereuses, et qui fit mourir, en 1893, plus de 200 bovins empoisonnés. M. Conan, Lesperbet, en Ergué-Armel, près Quimper, perdit ainsi en 13 heures 11 vaches laitières. M. Hénaff, au moulin de Kerriner, en Pluguffan, en perdit 3 en 24 heures. M. Le Mell, à Kerland, en Penhars, 2 le même jour. Les symptômes étaient les suivants : inappétence absolue, météorisation, tremblements généraux, salivation, agitation, chutes sur le sol et mort en quelques heures, 14 heures au maximum. Les purgatifs n'agissant pas assez vite chez les ruminants, j'indiquai comme traitement des injections de caféine, du café en breuvage, des lavements émollients pour déterminer l'évacuation. Vu ces pertes, j'ai été amené à faire des conférences touchant à l'hygiène et à la prophylaxie. Afin d'éclairer les cultivateurs, j'ai fait à cette époque de nombreuses conférences et publié des articles dans les journaux locaux, sur l'utilité et la nécessité même

d'améliorer les chemins ruraux et les chemins d'exploitation afin de permettre l'accès facile dans les terres et prairies et de pouvoir y extirper les plantes toxiques et, en outre, y modifier la flore. C'est ainsi que je signalai aux éleveurs les dangers d'une autre plante toxique, l'if à feuilles persistantes, très répandu dans le Sud et le Centre du département et dans l'arrondissement de Morlaix.

Avant mes publications, dans les journaux, il succombait plus de 100 bêtes par an empoisonnées par l'if, feuilles ou brindilles. Je citerai par exemple, qu'en 1888, M. Darcillon, à Kerhò, Brieç, perdit 5 bœufs le même jour, par suite d'empoisonnement par l'if. En 1897, chez M. Gourmelen, adjoint au maire de Saint-Yvi, 13 bovidés moururent d'empoisonnement en 15 heures ; et je pourrai rappeler de nombreux autres cas dans diverses fermes.

Les symptômes dominants sont : météorisme, éructations, inrumination, ptyalisme, hébétude, extrémités froides, chute, paralysie partielle, mort avant la seizième heure. La vidange du rumen opérée rapidement est le seul traitement qui donne quelques résultats.

Parmi les autres plantes toxiques, citons la mercuriale annuelle, les bourgeons de sapin. J'ai constaté la mort de trois bouvillons par gastro-entérite et hématurie après séjour de deux heures sous une jeune sapinière. L'autopsie démontra nettement la cause (intestins et reins malades).

Le sarrazin en fleurs détermine, au bout de 10 jours, de l'engorgement de la tête et des membres inférieurs. Les pommes de terre avariées, verdies, germées, intoxiquent les bovins (diarrhée noire, adynamie et parésie). Les mares de pommes, à moins d'être très frais, causent des gastro-entérites suivies d'avortement. Le houx et l'ajonc, consommés pendant une bonne partie de l'hiver par les ruminants, déterminent de l'indigestion, l'inflammation du feuillet très souvent incurable. Les pousses de genêts et même les pousses des taillis causent souvent de l'hématurie. La renoncule âcre des prairies est toxique consommée en

vert, l'usage prolongé du trèfle en abondance amène des troubles digestifs et même nerveux avec ptyalisme, engorgement des lèvres, faiblesse générale. Il suffit d'avoir vu ces troubles une fois pour les reconnaître rapidement.

Dans les conférences que je faisais aux paysans, je signalais également les empoisonnements des bovins par l'onguent mercuriel, employé comme antiparasitaire, les intoxications par l'huile de cade utilisée d'emblée sur toute la surface du corps, le danger des eaux ayant servi à laver des sacs de nitrate de soude, etc...

MORVE ET TETANOS. — Je me contentais de citer pour mémoire les enzooties de morve et de farcin survenues en 1883 et 1887. Grâce à la malléine et à l'établissement d'un service sanitaire régulier, ces maladies sont devenues très rares aujourd'hui.

Mais j'attirais l'attention de mes auditeurs sur la tuberculose (je ne donne pas ici de descriptions, l'emploi de la tuberculine était conseillé à tous les cultivateurs), le tétanos et l'échinococose, maladies fréquentes dans les communes rurales des environs des villes où l'on pratique le ramassage des gadoues et l'enlèvement des fumiers d'abattoirs.

Les gadoues des villes renferment toujours des excréments de chiens contenant souvent les œufs du *tœnia échinococcus* ainsi que le bacille de Nicolaër.

Dans les fumiers d'abattoirs, on jetait autrefois les viscères des animaux abattus, qui étaient souvent le siège de kystes hydatiques. Ces viscères étaient consommés par les chiens errants et les chiens des bouviers, ils propageaient ainsi l'embryon du *tœnia*. J'eus l'occasion quelques années après, comme inspecteur des abattoirs, d'édicter des mesures simples mais efficaces : interdiction d'introduire des chiens dans les abattoirs, destruction des viscères par la chaux vive.

Certaines communes des environs de Quimper furent très éprouvées, en 1885 - 1890, par le tétanos et l'échinoco-

cose. On constata même 4 cas de mort de tétanos sur l'espèce humaine dans la commune de Kerfeunteun et 17 cas de mort sur l'espèce chevaline.

Je constatai également de très nombreux cas d'échinococose sur les bovins, et quelques cas de kystes hydatiques sur des hommes m'ont été signalés en 1885.

J'essayai de frapper l'imagination du public par des citations en montrant que le bacille du tétanos pénètre souvent par des plaies insignifiantes qu'on a d'autant plus tendance à négliger. Il importe d'éliminer des fumiers, tous les corps vulnérants, clous, tessons de bouteille, comme il faut mettre à l'abri de l'infection toutes les plaies et faire un large emploi de sérum antitétanique. Des communications ont d'ailleurs été faites récemment à ce propos. J'insistai notamment sur les dangers des clôtures en fil de fer barbelé qui occasionnent des piqûres dissimulées par les poils qui ne permettent pas d'employer le traitement préventif. Les plaies sont souvent cicatrisées avant les manifestations tétaniques.

ECHINOCOQUE. — On sait que les œufs du *tœnia* sont de petits corpuscules arrondis, visibles au microscope (30 millièmes de millimètre). La coque gluante peut rester longtemps adhérente à une plante. L'œuf absorbé par un herbivore ou par l'homme dissout sa coque dans les sucs digestifs.

L'embryon mis en liberté traverse la muqueuse intestinale, pénètre dans les veines et atteint le foie par la veine porte. Cet organe retient le plus grand nombre des embryons, qui se fixent cependant parfois sur d'autres organes : poumons, cœur, etc. (Davaine).

Une fois fixé, l'embryon poursuit son évolution larvaire. L'échinocoque est constitué par la cuticule ou membrane externe et par une membrane interne dite germinative qui a le pouvoir d'émettre des vésicules renfermant un nombre variable de têtes de *tœnia*. La cuticule produit aussi des vésicules filles qui se reproduisent elles-mêmes. La multiplication devient ainsi considérable.

D'après les expériences du professeur Dévé, on ne doit jamais ponctionner les kystes hydatiques, car on ouvre l'écoulement à un liquide sableux qui véhicule les hydatides et infecte les séreuses. L'enlèvement doit être pratiqué après un diagnostic précoce. Dans l'espèce humaine Deutch, Août 1925, a eu 8 résultats positifs de diagnostic par l'intra-dermo-réaction (liquide hydatique de 1 à 2/10^e de centimètre cube.

Les symptômes de la maladie à son début chez les animaux sont presque invisibles (troubles digestifs, météorisation, inappétence, parfois diarrhée, plus tard gêne respiratoire quand le foie est hypertrophié). Il faut procéder par élimination, employer la tuberculine, pratiquer l'exploration rectale, faire le taxis de l'hypocondre droit, qui devient sensible.

Comme mesure préventive, il faut absolument interdire la consommation des viscères infectés par les chiens, car ce danger est très sérieux, non seulement pour le bétail, mais pour les enfants qui jouent souvent avec les chiens, comme on l'a remarqué notamment en Islande, où les insulaires sont atteints dans la proportion de 1 sur 6. Il y a une corrélation entre le développement de *bonnes routes* et la diminution de l'échinococcose. Autrefois il n'y avait que les maraîchers voisins des villes qui prenaient les gadoues où se trouvent nécessairement les excréments de chiens. Ces fumiers étaient souvent employés en *couverture pour les légumes*, lesquels devenaient des agents de transmission de la maladie. Aujourd'hui, les *vrais cultivateurs* viennent de 4, 5 et même 8 kilomètres prendre ces fumiers qu'ils enfouissent dans le sol.

Par ces conférences, je m'efforçais de vulgariser le progrès agricole et les méthodes zootechniques. Je m'appliquais surtout à montrer l'intérêt et la division des pâturages résultant de la construction de bons chemins d'exploitation.

PATURAGE EN COMMUN. — Autrefois, on laissait en

liberté sur d'immenses pâtures, mâles et femelles qui y vivaient à l'état de nature.

On aurait tort de croire qu'il se manifestait ainsi une sélection naturelle par la loi du plus fort comme parmi les animaux sauvages (Darwin). Il arrivait souvent, au contraire, que les animaux trop jeunes étaient fécondés.

La présence continuelle du mâle excitait journellement les jeunes femelles et on a cité des cas de conception à six mois et même cinq, dit-on. J'ai observé moi-même des génisses à terme à 15 mois.

Les accouchements se font quelquefois assez bien, mais les cas de dystocie par angustie pelvienne sont très fréquents à cet âge et il faut pratiquer l'embryotomie.

Les jeunes taureaux, dans ces grands pacages, tourmentent les femelles pleines et les saillissent parfois. Il en résulte des avortements, des éraillures ou déchirures du méat urinaire, des lésions du col de la matrice qui se compliquent par la formation de tissus fibreux avec induration du col.

Souvent, voulant se défendre, ces femelles bovines tombent et provoquent des torsions de la matrice ainsi que l'hydropisie de l'amnios, celle-ci due parfois à la torsion du cordon ombilical.

Les mêmes constatations peuvent être notées sur l'espèce chevaline. Autrefois, lorsqu'il existait peu de bâtiments ruraux et que les clôtures des herbages étaient mal entretenues, on observait souvent en clientèle des juments parturientes âgées de deux ans à peine. (Normalement les chaleurs apparaissent de 15 à 18 mois ; je suis d'accord avec Saint-Cyr et Cornevin.)

Dans l'espèce chevaline, les gestations précoces retentissent fâcheusement sur le développement des sujets. Chez les chevaux l'ossification des épiphyses des rayons supérieurs ne se fait qu'à 3 ans, 3 ans 1/2. Pour la colonne vertébrale, il faut attendre 4 ans 1/2, 5 ans. Une conception accidentelle à 12 ou 15 mois a donc pour conséquences de

changer les aplombs, d'amener la voussure de la colonne vertébrale. Les dystocias sont fréquentes chez ces jeunes primipares. Les poulains qui naissent sont souvent rachitiques.

RESUME. — *Il faut donc éviter ces pacages en commun, diviser les pâtures, élever des constructions et commencer surtout pour cela par aménager de bons chemins. On pourra ainsi effectuer les charrois nécessaires pour amener les matériaux et construire des étables, des écuries, des bergeries confortables.*

BÂTIMENTS INSALUBRES. — Il y a cinquante ans, le Finistère ne possédait que peu de bons bâtiments de ferme. Les animaux étaient logés dans de véritables tanières, sans air ni lumière. Le soleil n'y pénétrait pas et ses rayons ne pouvaient exercer leur puissante action antiseptique et tonique. Là où le soleil n'entre pas, le médecin entre souvent, disent les Persans, le soleil le grand purificateur de la terre et du ciel.

Le rôle des moisissures vient d'être développé par le professeur Tissot, et sans admettre ses théories nouvelles, on doit reconnaître l'influence bienfaisante du soleil contre le développement des moisissures.

Depuis une vingtaine d'années, les progrès accomplis sont considérables. On a construit des locaux spéciaux et isolés pour recevoir les animaux nouvellement achetés et leur faire subir une sorte de quarantaine. On évite ainsi d'introduire dans son élevage l'avortement épizootique, la tuberculose, les maladies cutanées, etc.

Les résultats obtenus sont manifestes. La gourme est moins fréquente et ne revêt plus la forme maligne avec abcès multiples (1). Les eczémas végétants (eaux aux jambes, crapaud) sont devenus plus rares.

Ce sont là évidemment des diathèses dues aux mauvaises conditions hygiéniques mais parfaitement transmissibles par hérédité. On constate souvent des emphysema-

(1) On fait usage de vaccins.

teux dans les descendants de chevaux atteints de crapaud et *vice versa*.

Il semble que l'hérédité soit dans ce cas homochrome (apparition au même âge) comme dans l'espèce humaine où un rhumatisant donne naissance à un asthmatique ou à un cardiaque, sans doute par une affection de la moelle épinière.

Le rôle de l'hérédité pathologique en zootechnie n'a pas été encore bien éclairci. Jusqu'à ces derniers temps, sans nier la transmission directe de certaines maladies spécifiques, de la mère au fœtus, on pensait surtout que la prédisposition se transmettait. Des expériences récentes tendent à prouver que dans certaines conditions de milieux le bacille tuberculeux passe à travers les bougies de porcelaine, le filtrat obtenu peut transmettre la tuberculose. Le même fait peut se produire dans la gestation des femelles domestiques. D'autre part, le bacille tuberculeux quoique de souche unique, offre des variétés distinctes comme virulence suivant ses conditions d'existence.

Les facteurs hygiéniques jouent incontestablement un grand rôle en pathologie. Je puis citer le cas de fermes infectées de paraplégie infectieuse des chevaux (*Comény*) ou d'encéphalite enzootique (*Moussu et Marchand*) qui ont été complètement délivrées de ces fléaux par la construction de nouvelles écuries : or, l'encéphalite existait dans le Finistère avant 1912, époque présumée de son apparition (*Lesage et Frisson*, note *Moussu* 1922).

Dans les nouvelles porcheries construites : à la Laiterie de Guengat, à l'Orphelinat de Kerbernès, à l'Asile Saint-Athanase, et bien d'autres exploitations, il est rare de constater actuellement des cas de rouget ou de pneumo-entérite infectieuse.

SEPTICEMIE. — Dans tout le Finistère il existe une sorte de septicémie hémorrhagique sur les veaux âgés de 5 à 15 mois. Cette maladie, distincte de l'affection décrite par Nocard et Leclainche, se manifeste toujours dans les

mêmes étables en Juin, au moment des premières chaleurs. Elle faisait autrefois beaucoup de victimes : troubles digestifs, purpura précèdent la diarrhée et la mort. Appelé dès le début, j'ordonnai de mettre les animaux dehors nuit et jour, je conseillai le thé de foin, le café et le chlorure de calcium. On en sauvait ainsi les 3/4.

En cas de mort, l'autopsie dévoilait des lésions de gastro-entérite et quelques points congestifs aux poumons et au foie. C'est un fait constant : dans toutes les fermes où l'on a démolì ces étables malsaines, *la maladie a disparu*.

Il s'agissait donc d'un microbe banal qui restait à l'état de saprophyte tant que la température ne s'élevait pas dans l'étable et peut-être d'une auto-infection. Les germes saprophytes devenus pathogènes exaltent leur activité par leur pullulation, chez un premier malade et s'ils sont mis en contact ou transportés sur d'autres sujets, ils déterminent chez ces derniers une infection grave.

LA CONTAGION. — On voit couramment en clientèle certaines affections nées en dehors de toute contagion prendre une forme enzootique et même épizootique. Je citerai le cas suivant : dès 1906, j'avais signalé à l'Administration des Haras l'avortement enzootique des juments dans le canton de Briec. La maladie débuta le 1^{er} Décembre sur une jument de six ans, dans une exploitation ayant de mauvaises terres, produisant des fourrages grossiers et pourvue de logements infects.

Vingt-cinq jours plus tard, la maladie était constatée chez deux autres cultivateurs habitant à 4 km. de distance mais qui étaient en relations suivies avec la première ferme. Dans les fermes de la zone intermédiaire, entre ces deux points attaqués aucun cas d'avortement ne se produisait.

Mais la contagion fit tache d'huile, les premières fermes contaminées infectèrent six autres exploitations voisines où les juments avortèrent au début de Février. Sur 17 juments contaminées, 3 succombèrent, n'ayant pu être délivrées rapidement, 2 moururent de métro-péritonite, une autre

succomba des complications d'une fourbure d'intoxication. On voit donc qu'un bâtiment en mauvais état, qu'une ferme infectée, peut occasionner une contagion rapide de toute la région et créer une sorte d'enzootie.

Cette maladie paraît avoir été observée surtout en Amérique par Williams et étudiée en France par Dassonville et Rivière. Elle a été signalée par Flandrin, Gsel, Dieudonné et en 1912, par Cazalbou.

L'agent signalé par ces auteurs serait, d'après le professeur Panisset, celui qui a été étudié par Ostertag et Faydeau. La description succincte faite par M. Merle sur les données de quelques praticiens du Finistère, ne concorde pas tout à fait avec mes observations. Il est dit dans cette note que les juments, « sans que rien ne l'ait laissé prévoir, montrent de la tristesse, présentent de légères coliques, grattent le sol, se couchent, se relèvent avec des frissons. L'appétit disparaît. Ces signes durent 24 heures et quelquefois passent inaperçus ». Ce sont les signes de la forme bénigne.

Mon avis, au contraire, est le suivant : chez les juments que j'ai observées, on avait constaté des prodromes 4 à 5 jours avant l'avortement, symptômes précurseurs pour un éleveur averti.

La jument *change ses habitudes*. Ce sont des modifications légères, masquées parfois, mais un signe ne manque jamais : la jument *incline la tête vers le sol*. Elle reste ainsi 3 ou 4 minutes comme absorbée, plus rien ne l'intéresse.

A cet état d'inhibition succède un peu d'inquiétude. Puis la jument se met à manger pendant quelque temps et interrompt soudain la mastication comme si la bête était surprise, saisie par des phénomènes intérieurs. Ces symptômes persistent parfois deux jours, puis la jument commence à se coucher avec précaution en poussant des plaintes. Elle reste couchée une demi-heure environ, se relève et se remet à manger.

Ces symptômes dureront jusqu'aux 24 heures ou aux 18 heures qui précéderont le dénouement. Pendant cette dernière journée, la jument aura des coliques, elle grattera le sol, se couchera mais toujours avec précaution et en se plaignant ; puis se relèvera après peu de temps. Plus le dénouement approche, plus la bête se montre tourmentée, inquiète, anxieuse avec faciès grippé. Il en est ainsi jusqu'à l'expulsion du fœtus, qui est presque toujours mort.

Les quelques poulains que j'ai vu naître vivants ont succombé, dans la proportion de 3 sur 4, de polyarthrite pyohémique et les autres de diarrhée. Les classiques ont émis l'idée que la pyosepticémie pouvait être déterminée par *B. Abortus equinus*. Panisset est d'un avis contraire, alléguant que des germes divers existent dans la polyarthrite. Je me permets de signaler que j'ai constaté des cas de polyarthrite chez des poulains de deux mois, cas où l'infection ombilicale ne pouvait être mise en cause.

EXERCICE DE LA PROFESSION. — Les médecins et les vétérinaires qui exerçaient leur art il y a 30 ou 40 ans en Bretagne, ont connu les difficultés de leur apostolat.

Il était impossible de se rendre rapidement dans la plupart des villages et des exploitations rurales. Après deux longues heures en voiture, il fallait encore parcourir quelquefois 1.500 mètres à travers champs, franchir des talus, traverser des landes...

Appelé souvent trop tardivement, le vétérinaire arrivait bien des fois pour constater l'issue fatale. Ou bien, certaines maladies, particulières aux animaux, s'aggravaient rapidement et rendaient toute intervention inutile.

Les cas de congestion intestinale, d'hémoglobinurie, par exemple, des dystocies chez la jument surtout, exigent une intervention immédiate. Au début de ma carrière, je me désolais de ne pouvoir y parvenir et il m'arrivait de ne pouvoir sauver beaucoup de juments en travail de parturition.

Le *développement* et l'*aménagement* des voies de communication a été là encore le salut.

Les chemins de fer, l'automobile bientôt (1902), allaient permettre des déplacements rapides.

Les lignes téléphoniques, télégraphiques apportaient un nouveau secours. Ainsi les succès s'affirmaient-ils dans l'exercice de ma profession.

J'ai pu obtenir dans des cas difficiles 28 poulains vivants et j'ai réussi, souvent dans d'autres, à sauver les mères. Dans ce difficile problème d'obstétrique, le vétérinaire réussira d'autant mieux qu'il arrivera plus tôt. Le téléphone permet au praticien de donner avant son départ des instructions utiles, de s'opposer aux manœuvres empiriques, etc. Trop souvent des tractions inopportunes ont pour but d'enclaver le fœtus dans la cavité pelvienne. Par téléphone, je recommandais, quand je le pouvais, de faire marcher lentement la jument, en m'attendant. Les mouvements désordonnés auxquels se livrent certaines mères compliquent les positions déjà vicieuses du fœtus.

Pour les vaches, l'urgence est certainement moins nécessaire, elles peuvent être secourues utilement ainsi que les veaux plus de 12 heures après l'écoulement des eaux. Cette particularité tient à la disposition du placenta.

Il faut toujours interdire aux profanes des interventions dangereuses comme les explorations non aseptiques suivies souvent de déchirures ou d'infection.

Dans les présentations transversales, plus ou moins obliques avec les quatre membres dans le bassin, les empiriques opèrent des fractions sur les membres sans refouler simultanément le fœtus, ils compliquent la situation défavorable et déterminent des déchirures irréparables des organes.

Les dystocies les plus fréquentes sont les présentations antérieures avec membres hors de la vulve et tête renversée en haut ou en bas, ou déviée latéralement. Un vétérinaire doué d'une ferme volonté et disposant d'une cer-

taine force physique opérera l'accouchement quand même.

Lors du renversement complet de la tête dans le flanc, l'extraction forcée réussira et la mère sera sauvée si elle est délivrée avant les huit heures.

Les présentations postérieures avec membres fléchis sous le ventre ne sont heureusement pas du ressort des empiriques, qui n'ont aucune prise directe. Quand on ne peut atteindre que la pointe des jarrets, il faut mettre la jument sur le dos, surélever le train postérieur — j'ai fait plus de 100 accouchements dans ces conditions. — Les mouvements de l'opérateur sont alors plus faciles, à condition qu'il se déshabille et qu'il dégage son torse complètement pour atteindre les rayons sur lesquels il veut agir.

Dans la présentation dorso-lombaire et dans la position céphalo-illiale, il n'y a que très rarement intervention inopportune avant l'arrivée du vétérinaire. Comme rien n'apparaît hors de la vulve, les propriétaires attendent plusieurs heures avant de se décider à appeler le vétérinaire qui survient parfois 12 à 15 heures après le début du travail.

La présentation dorso-lombaire avec position céphalo-sacrée est extrêmement grave. Je l'ai réduite trois fois seulement sur 14 cas. La réussite dépend du temps écoulé depuis le début du travail. Je l'ai observée neuf fois sur des jeunes juments primipares ayant de l'étroitesse du bassin. Sur six de ces mères, dont la taille variait de 1^m 48 à 1^m 52, le diamètre sacro-pubien était inférieur à 19 centimètres et le bis-illiaque supérieur ne dépassait pas 19 cm. 1/2 (1).

Il est probable que cette présentation résulte souvent des vains efforts du fœtus pour sortir d'une cavité trop étroite. Celui-ci meurt au bout de 2 ou 3 heures et la position devient vicieuse. Jusqu'à ces derniers temps, j'essayais de faire tourner le fœtus en fixant d'un côté un repoussoir surmonté d'une pointe de 2 centimètres et de l'autre côté

(1) Je suis de l'avis de Beauminter et Arloing qui ont affirmé que le diamètre bis-illiaque supérieur est plus grand que le sacro-pubien.

de petits crochets avec lacs. On poussait d'un côté et on tirait de l'autre. Mais c'est là un travail peu encourageant.

La scie - fil et les embryotomes pourraient donner de bons résultats s'il était possible de passer la main au delà du fœtus, mais celui-ci est toujours coiffé par l'utérus revenu sur lui-même.

La position céphalo-illiale, très difficile à réduire, peut cependant être solutionnée quand les organes ne sont pas trop endoloris et refoulés sur eux-mêmes — ce qui paralyse le praticien dans sa manœuvre.

RAPIDITE D'INTERVENTION. — Dans tous ces cas, les chances de succès sont en raison directe de la rapidité d'intervention du vétérinaire.

C'est pourquoi *les voies de communication et les moyens de locomotion* très expéditifs dont nous disposons aujourd'hui, ont permis de démontrer les progrès de l'art vétérinaire en Bretagne.

Il faut se rappeler aussi autrefois la fatigue des praticiens qui, après le voyage pénible en voiture, se montraient exténués et dépensaient des efforts physiques constants pour n'arriver à aucun résultat.

Jusqu'en 1902, malgré la célérité, je ne pouvais sauver que 15 à 20 juments par an, sur 45 ou 50 accouchements.

A partir de cette époque, appelé plus tôt et arrivant plus rapidement, je sauvais plus de la moitié des malades.

C'est surtout dans le cas de contracture chez le poulain que l'intervention doit être rapide. J'ai toujours pratiqué l'embryotomie pour éviter la déchirure des organes et l'on sait qu'il est extrêmement difficile d'opérer dans la matrice quand elle est revenue sur elle-même et qu'elle est coiffée sur le fœtus.

J'ai dit que pour la vache on disposait de plus de temps. Le vélage réussit, sauf les cas d'angustie pelvienne chez des primipares de 14 à 18 mois. J'ai vu plus de 3.000 cas de dystocie chez la vache et très souvent j'ai réussi à sauver la mère et le fœtus.

Certaines affections du col (rigidité, induration, altérations squirrheuses ou certaines monstruosités — Célosomiens — sont assez fréquentes); elles demandent beaucoup de tact et de réflexion de la part du praticien pour intervenir en temps opportun afin d'éviter l'épuisement de la mère par ses efforts répétés. On peut alors réussir à conserver la mère à condition de développer beaucoup d'énergie. Il m'est arrivé de mettre quatre heures pour enlever des célosomiens.

Autre avantage du téléphone : s'il s'agit de coliques chez un cheval, le vétérinaire peut recommander de ne pas donner de breuvage qui fait souvent fausse route, mal administrés et déterminent de la broncho-pneumonie.

Le vétérinaire insiste également par téléphone pour que l'on ne tente aucune exploration rectale à cause des déchirures produites toujours par une main brutale et inhabile. Il recommandera également d'empêcher le cheval de faire un tour complet en se roulant (cause de volvulus).

Pour un hémoglobinurique, deux recommandations essentielles s'imposent :

1° Ne pas traîner les chevaux tombés parce qu'on détermine la rupture des muscles psoas avec comme conséquence la paralysie du fémoral, l'atrophie du triceps crural ;

2° De ne pas faire de frictions d'essence de térébenthine, la célèbre panacée des maréchaux-ferrants, qui excitent les chevaux et contrarient souvent la guérison.

J'ajouterai que les praticiens soucieux de leur réputation doivent, dans des causeries ou même des conférences, initier leur clientèle aux dangers de tout retard apporté dans les soins vétérinaires.

CONCLUSIONS

LE FINISTERE était, il y a cinquante ans, un département assez pauvre et déshérité par la nature et ne possédant que peu de débouchés pour ses produits.

Par le développement et l'amélioration des moyens de communication, les cultivateurs ont pu profiter des découvertes scientifiques en agriculture. Ils ont acquis des instruments et des machines modernes avec lesquels ont été opérées des transformations physiques du sol (défrichements, défoncements, drainages et irrigations).

La composition chimique de la terre végétale a été heureusement modifiée par les apports d'engrais extérieurs (matières organiques, nitrate de soude, sulfate d'ammoniaque, superphosphate, phosphate, scories et sylvinite d'Alsace, etc... et par les transports devenus faciles des amendements calcaires (Trez, Maërl, tangué).

La flore de mauvaises graminées acides a été remplacée par des prairies temporaires et des prairies artificielles dans lesquelles dominent les légumineuses dont le trèfle violet avec le ray-grass d'Italie sont la base. Le trèfle violet, en raison de sa propriété de fixer l'azote de l'atmosphère par le *microccus nitrificans*, est une des meilleures plantes améliorantes. Les racines fourragères et les crucifères font désormais partie des assolements améliorants, dits alternes.

Or, nous connaissons l'influence du milieu sur les êtres. Les améliorations culturales ont comme conséquences une exploitation intensive des animaux et une amélioration manifeste de leur état sanitaire. Ceux-ci ont augmenté comme format et comme nombre. Le milieu a été transformé avantageusement. Les chevaux, au nombre de 105.000 en 1890, ont passé à 134.000 et même 140.000 en 1913. La période actuelle est une période de transition due à la guerre.

Les bovins, aujourd'hui au nombre de 430.000, en augmentation de 100.000 en 40 ans.

Les porcins se maintiennent ; les ovins en légère diminution due aux changements de culture et au manque de bergers.

Les centres de foires importantes sont actuellement très nombreux et les expéditions s'y font facilement, soit par route, soit par voie ferrée ou par autos. Les capitaux ont afflué dans le pays et de nouvelles constructions ont été édifiées, remplaçant les vieux bâtiments où n'entraient ni lumière ni rayons solaires, lesquels sont cependant des microbicides puissants et inoffensifs quand on sait s'en servir.

Les aptitudes morbides, dues à la mauvaise alimentation et au séjour dans de vieilles habitations riches en microbes, tendent à disparaître avec le progrès.

Les maladies et les accidents sont beaucoup plus rares en raison des facilités de la circulation.

Les enzooties et les épizooties sont vaillamment combattues par les vétérinaires actuels qui disposent de vaccins et de sérums dont ils peuvent faire usage rapidement, étant donné les moyens de communication et de locomotion faciles.

LE FINISTERE a donc vu son évolution agricole au point de vue animaliculture se faire assez rapidement à dater de 1880, par le développement et l'amélioration des moyens de communication directe : chemins, voies ferrées, services automobiles, qui comptent aujourd'hui parmi les facteurs essentiels et primordiaux de tout perfectionnement social.

Vu : Le Doyen,
H. ROGER.

Vu : Le Président,
P. MÉNÉTRIER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.

